

Minden olvasónknak, szerzőnknek és lektorunknak boldog új évet kívánunk!

2023-ban a Külgazdasághoz benyújtott cikkeket lektorálták: Ábel István, Balogh Ádám, Czirfusz Márton, Czalleng Ádám, Csáki György, Deák András György, Deák Dániel, Farkas Beáta, Fertő Imre, Gelei Andrea, Géring Zsuzsanna, Glavanits Judit, Gyórfy Dóra, Hajdu-Smahó Melinda, Irimiás Anna, Kása Richárd, Kerényi Ádám, Kubinger-Pillman Judit, Majó-Petri Zoltán, Majoros Pál, Mező Katalin, Molnár László, Szennay Áron, Takácsné Tóth Borbála, Tímár Balázs, Tóth Tímea Zsófia, Trón Zsuzsanna, Tőkés Tibor, Vadászi Marianna, Vakhai Péter, Víg Zoltán.

Köszönjük munkájukat.

A szerkesztőség

TARTALOM

Gyórfy Dóra: Az akkumulátorhulladék sorsa: szabályozás és technológia	3
Czirfusz Márton: Munkabérek egyenlőtlenségei a globális értékláncokban: A magyarországi akkumulátoripar esete	28

VÉLEMÉNY

Várhegyi Éva: Tulajdonosi és piacszerkezeti változások a magyar bank-szektorban	48
--	----

ÚJ KÖNYVEK

Soós Károly Attila: Ismertetés Markus K. Brunnermeier – Ricardo Reis: A Crash Course On Crises. Macroeconomic Concepts For Run-Ups, Collapses, and Recoveries (Princeton University Press, 2023, 123 oldal) című könyvéről	74
Bucsy Péter: Ismertetés és reflexiók Karsai Judit: Az inkubátortól a tőzsdéig – a startupokat finanszírozó intézmények működése Kelet-Közép-Európában (Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 2023, 226 oldal) című könyvéről	89

A KÜLGAZDASÁG 2023. évi tartalomjegyzéke	103
A JOGI MELLÉKLET 2023. évi tartalomjegyzéke	107

**A folyóirat példányonként megvásárolható
a szerkesztőségben.**

**A Magyar Közgazdasági Társaság,
valamint a Magyar Közgazdaságtudományi Egyesület tagjai számára
a szerkesztőség előfizetés esetén 33 százalék kedvezményt ad.**

**A szerkesztőség címe: 1112 Budapest, Budaörsi út 45.
1518 Budapest, Pf. 71**

Telefon: 309 26 95 • Fax: 309 26 47

E-mail: kulgzadasag@kopint-tarki.hu

Munkatársak elérhetősége:

Főszerkesztő: Losoncz Miklós (e-mail: Losoncz.Miklos@uni-bge.hu)

Szerkesztők: Fáber Ágoston (e-mail: agostonfaber@gmail.com)

Farkas Zoltán (e-mail: zoltan.farkas@kopint-tarki.hu)

Olvasószerkesztő: Siklósi Ágnes

Szerkesztőségi titkár: Rózsás Erika (e-mail: erika.rozsas@kopint-tarki.hu)

**A KOPINT Konjunktúra Kutatási Alapítvány
Külgazdaság honlapja:**

www.kulgzadasag.eu, illetve www.kopintalapitvany.hu

A szerkesztésért felel: Losoncz Miklós. A szerkesztőség címe: 1112 Budapest, Budaörsi út 45. Tel.: 309-2642, 309-2695. E-mail: kulgzadasag@kopint-tarki.hu. Kiadja a Kopint Konjunktúra Kutatási Alapítvány, 1065 Budapest, Nagymező utca 37–39. A kiadásért felel: Palócz Éva, a Kuratórium elnöke.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Postacím: 1900 Budapest. Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél, www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>), e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen, telefonon 06-1-767-8262 számon, levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Külföldre és külföldön előfizethető a Magyar Posta Zrt.-nél: www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>), 1900 Budapest, 06-1-767-8262, hirlapelofizetes@posta.hu

Külföldön terjeszti még a Batthyány Kultur-Press Kft. 1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: 201-8891, e-mail: batthyany@kultur-press.hu. Belföldi előfizetési díjak: 1 évre: 13 200 Ft, fél évre 6600 Ft, összevont számok ára 2200 Ft.

Megjelenik kéthavonta összevont számok formájában. HU ISSN 0324-4202

Tördelés: Király és Társai Kkt.
Cégvezető: Király Ildikó

Készült a *mondAt Kft.* nyomdájában • www.mondat.hu
Ügyvezető igazgató: Nagy László

Az akkumulátorhulladék sorsa: szabályozás és technológia

GYÖRFFY DÓRA*

A tanulmány a magyarországi akkumulátoripar kiépülése kapcsán vizsgálja, hogy mi történik az akkumulátor-értéklánc végén, azaz mi lesz a hulladékkal. A kérdés megválaszolásához először az európai iparpolitika újjászületésének tágabb kontextusába helyezve a 2023 nyarán elfogadott új európai akkumulátorszabályozást elemzem, amely rendkívül szigorú újrahasznosítási kötelezettségeket ír elő a gyártók számára. A tanulmány második fele a nemzetközi szakirodalom alapján az újrahasznosítás folyamatát mutatja be a gyűjtéstől a feldolgozásig, kiemelten kezelve a jövedelmezőség kérdését. Ezután amellet érvelek, hogy az akkumulátor-értéklánc magyarországi telepítése jóformán szükségserűvé teszi a hulladékfeldolgozás Magyarországra történő telepítését is, ami a jelenleg rendelkezésre álló technológiák mellett összességében veszteséges tevékenység. A kérdés az, hogy ki fizeti a veszteséget. Ennek alapján levonható az a következtetés, hogy éles ellentétben az európai célkitűzésekkel, az államilag támogatott magyarországi akkumulátoripar egyszerre növeli a függőséget Kínától, károsítja a környezetet, és ássa alá az ország fejlődési lehetőségeit.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: K32, L52, L62, O14, O25.

Kulcsszavak: akkumulátorhulladék, EU-akkumulátorszabályozás, körforgásos gazdaság, újrahasznosítás.

* Györffy Dóra egyetemi tanár, Budapesti Corvinus Egyetem.
E-mail: dora.gyorffy@uni-corvinus.hu ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0709-8736>

A tanulmány korábbi változatához való hozzászólásokért köszönettel tartozom Csaba Lászlónak, Fábíán Istvánnak, Király Júliának és Surányi Györgynek. Az esetlegesen fennmaradó hibák és tévedések természetesen a szerzőt terhelik.

A kézirat 2023. december 9-én érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.3>

The fate of battery waste: regulation and technology

DÓRA GYÓRFFY

The paper examines what happens at the end of the battery value chain, i.e. what happens to waste, in the context of the development of the battery industry in Hungary. To answer this question, it first analyses the new European battery legislation, adopted in the summer of 2023, which imposes very strict quality and recycling obligations on producers. The second half of the paper will present the recycling process from collection to processing, based on international literature, with a focus on the issue of profitability. It then argues that the establishment of the battery value chain in Hungary makes it almost inevitable that waste processing will also be in Hungary, which is an overall unprofitable activity given the currently available technologies. The question is who pays the losses. This leads to the conclusion that, in stark contrast to European objectives, the state-subsidised Hungarian battery industry is increasingly dependent on China, damaging the environment, and undermining the country's development potential.

Journal of Economic Literature (JEL) codes K32, L52, L62, O14, O25.

Keywords: battery waste, EU battery regulation, circular economy, recycling.

Bevezetés: Az újrahasznosítás problémája az akkumulátor-értékláncban

2023 nyarán az Európai Unió új akkumulátorszabályozást fogadott el (The European Parliament and the Council of the European Union, 2023), amely az elektromos autók akkumulátorainak teljes életciklusát érinti. Tanulmányom központi kérdése, hogy ez a szabályozás hogyan érinti az épülő magyarországi akkumulátoripart, amelyet már számos írás bemutatott (Czirfusz, 2022; Gyórfy, 2023; Éltető, 2023).

Az új akkumulátorszabályozás az újjászülető európai iparpolitika kontextusán belül értelmezendő (Melin, 2021), amely egyszerre igyekszik biztosítani az európai stratégiai autonómiát és a környezeti fenntarthatóságot. A törekvések között központi szerepet játszik a körkörös gazdaság gondolata és ennek megfelelően az újrahasznosítás kérdése. Optimális esetben ez hozzájárul ahhoz, hogy elváljon egymástól a nyersanyag-felhasználás és a gazdasági növekedés, ám a szabályozás a jövődélmezőség kérdéseire nem tér ki, az esetleges költségeket a gyártói felelősség körébe utalja.

Az európai célkitűzésekkel ellentétben a magyarországi akkumulátoripar államilag támogatott telepítésének motivációja elsősorban üzleti jellegű, egy növekvő piacra történő belépéstől várható gazdasági haszon reménye. Ez a gyártás kapcsán

sem igazán reális elképzelés (Győrffy, 2023). Ebben a cikkben azt vizsgálom, hogy a gazdasági hasznot mennyiben befolyásolja a hulladék feldolgozása.

A nemzetközi szakirodalomban az elmúlt években számos interdiszciplináris tanulmány jelent meg a különféle lítiumion-akkumulátorok újrahasznosításának folyamatáról és ennek jövedelmezőségéről. Az európai akkumulátorszabályozás magyarországi akkumulátoriparra gyakorolt hatását e tanulmányok áttekintése segítségével elemzem. Azt mutatom be, hogy bár a körforgásos gazdaság elképzelése elméletben nagyon vonzó, az elektromos autókba kerülő lítiumion-akkumulátorok változó összetétele miatt a vizsgált területen a körforgásos gazdaság számottevő megtérülési korlátokba ütközik. A veszteségek mérsékléséhez a gyártóknak ugyanazokra a tényezőkre van szükségük, mint a gyártáshoz: alacsony munkabérek, laza környezeti és munkavédelmi szabályozások, olcsó energia és víz, jelentős állami támogatások. Ennek alapján Magyarország az akkumulátorhulladék feldolgozása kapcsán is vonzó telephely a gyártók számára, amelyeknek a kezdeti selejtakkumulátorok feldolgozásához ettől függetlenül is szükségük van újrahasznosító üzemekre. Mindebből az következik, hogy akkumulátorgyártó központként Magyarország nem maradhat ki a hulladék-újrahasznosításból sem. Ennek veszteségessége újabb érv amellet, hogy az iparág jelentős adófizetői forrásokkal történő támogatása ellentétes a magyar gazdasági és környezeti érdekekkel.

A tanulmány szerkezete a következő. Először bemutatom az iparpolitika újjászületését az EU-ban és ezen belül az elektromos autókba kerülő akkumulátorok értékláncának európai meghonosítására irányuló törekvéseket. Ezt követően röviden áttekintem az új európai akkumulátorszabályozást. A harmadik részben a lítiumion-akkumulátorok újrahasznosításának folyamatát vizsgálom. Zárásként válaszolom meg azt a kérdést, hogy mit jelent mindez Magyarország gazdasági fejlődése szempontjából.

1. Az európai iparpolitika újjászületése és az akkumulátoripar kiépülése

Az új európai akkumulátorszabályozás az európai iparpolitika újjászületésének egyik eleme. A korábbi szektorsemleges gazdaságpolitika feladása válasz az elmúlt évtizedek új kihívásaira, így az éghajlatváltozásra, Kína felemelkedésére és az Egyesült Államok protekcionista fordulatára (Farkas et al., 2023). Mindehhez a 2020-as években a koronavírus-járvány és az Ukrajna elleni orosz agresszió okozta sokk adódott hozzá, rámutatva a globális értékláncok sebezhetőségére. A biztonság

és a gazdasági hatékonyság közötti viszonyban előtérbe került a biztonság szempontja, ami a „globális gazdaság fokozódó átpolitizálását eredményezi” (Losoncz, 2022:568). Ez a globalizáció egyfajta átalakulását is jelenti, amelynek során a kereskedelmi és tőkepiaci kapcsolatok megtorpanása mellett a sebezhetőség csökkenése érdekében megtörténik a globális értékláncok átstrukturálódása is (Halmi, 2023:12–13). Ebben a kontextusban jelent meg az EU-ban a nyitott stratégiai autonómia igénye, amely a stratégiai függőségek feltérképezését és ezek csökkentését tűzi ki célul (Európai Bizottság, 2021:11–15). Az elektromos autóra való akkumulátorok gyártása egyike annak a hat területnek, amelyen az EU önellátóvá kíván válni (Európai Bizottság, 2021:12).

Mivel az Európai Unió szén-dioxid (CO₂)-kibocsátásának 15 százalékaért a személygépkocsik és a kisteherautók felelősek, az elektromobilitásra való átállás döntő szerepet játszik az éghajlatváltozás elleni küzdelemben és a Párizsi Megállapodás 1,5 °C-os célkitűzésének elérésében. Uniós szinten a Fit for 55 csomag keretében határozták meg azt a követelményt, hogy 2035-től az új személygépkocsiknak és kisteherautóknak kibocsátásmentesnek kell lenniük, ami a belső égésű motoros autókról az elektromos autókra történő átállást jelenti (Európai Tanács, 2023). Az elektromos járművek felé való radikális elmozdulásra azt követően kerül sor, hogy az EU két évtizeden át nem volt képes elérni az ágazat CO₂-kibocsátásának csökkentését. 1990 és 2020 között a közlekedési ágazat kibocsátása 32 százalékkal nőtt, főként a nehezebb, nagyobb teljesítményű és drágább autók felé való elmozdulás miatt (Pardi, 2023:21–22). Az elektromobilitás irányába mutató új stratégia sikeréhez döntő fontosságú az elektromos járművek lítiumion-akkumulátorainak gyártása. Ebben nem lehet kizárólag a jelenleg a teljes értékláncot domináló Kínára hagyatkozni (IEA, 2022: 154).

Bár az akkumulátor-értéklánc európai meghonosításában a stratégiai autonómia és a klímaváltozás elleni küzdelem játszik kiemelt szerepet, az üzleti szempontok sincsenek teljesen elhanyagolva. A Fit for 55 csomagban a várható hasznok között szerepel a szükséges innováció, amely elősegíti az EU technológiai versenyképességét, illetve munkahelyeket teremt és tart fenn a fejlesztésben és a gyártásban (Európai Tanács, 2023).

Az újjászülető európai iparpolitika egyszerre kívánja elősegíteni a stratégiai autonómia, a klímaváltozás elleni küzdelem és a gazdasági fejlődés szempontjait. Ezeket a célokat 21. századi iparpolitikai eszközök révén igyekszik megvalósítani, azaz támogatja az iparág szereplői közötti hálózatok kialakítását, célzott források nyújtását és a szigorú szabályozást. Az utóbbi egyszerre szolgálja a fogyasztók, a környezet és az uniós piaci verseny védelmét (Di Carlo & Schmitz, 2023: 7).

Az Európai Akkumulátor Szövetség (European Battery Association – EBA), amelyet hivatalosan Maroš Šefčovič, az Európai Bizottság alelnöke indított el 2017 októberében, az egyik legkorábbi iparpolitikai kezdeményezés az európai közérdeket képviselő jelentős projektek (Important Projects of Common European Interest – IPCEI) keretében (Pichler et al., 2021:145). Megkönnyíti az érdekelt felek együttműködését a biztonságos és fenntartható európai akkumulátor-értéklánc kiépítésének támogatása nyomán 250 milliárd euróra becsült piac (EIT InnoEnergy, 2020). A szövetséget az EIT InnoEnergy vezeti, és 120 európai és Európán kívüli érdekelt fél alkotja, amelyek a teljes akkumulátor-értékláncot képviselik. Egy sor munkaértekezlet és szeminárium keretében kulcsfontosságú intézkedéseket hoztak az európai akkumulátor-értéklánc kiépítése érdekében. Ajánlásaik kiternek többek között a kutatás-fejlesztés és az elektromos töltőállomások kiépítésének támogatására csakúgy, mint a szükséges beruházások finanszírozására.¹

Az akkumulátor-értéklánc célzott pénzügyi támogatása magába foglalja mind az európai uniós szintű finanszírozási kezdeményezéseket, mind az állami támogatást. Az IPCEI keretében 2023-ban uniós szinten már több mint 20 milliárd eurót fordítottak erre a célra az Európai Beruházási Bank (EIB) hitelei és a kutatás-fejlesztés támogatása révén (T&E, 2023:2). A korábbi évek szigorú korlátozásait felülírva az EU az időszakos válság és átmenet keretrendszer (Temporary Crisis and Transition Framework – TCTF) révén lazította és egyszerűsítette az akkumulátorgyáraknak nyújtott állami támogatásra vonatkozó szabályokat. Eredetileg ezek a szabályok a gazdaság támogatására vonatkoztak az Ukrajna elleni orosz invázióval összefüggésben. 2023 márciusában bejelentették, hogy a szabályok az EU-ban a tiszta technológiákba történő beruházások ösztönzésére is felhasználhatók, ezáltal pedig a támogatások terén az EU versenyképessé válik az Egyesült Államokkal (Európai Bizottság, 2023:37–40). Összességében ez azt jelenti, hogy a nagyvállalatok régiótól függően a beruházási költségeik 15–35 százalékát kaphatják meg támogatásként, tagállamonként és vállalkozásonként 350 millió eurós felső határral.

Az akkumulátor-értéklánc jelentős támogatásának köszönhetően az európai akkumulátorgyártás gyorsan növekszik, és egymás után jelentik be új akkumulátorgyárak létesítését. A magát Európa vezető, tiszta közlekedésért küzdő kampánycsoportjaként definiáló² Transport & Environment konzervatív becslése, azaz a már előrehaladott állapotban levő projektek alapján a 2022-ben még 69 GWh teljesítmény 2025-re 238 GWh-ra nő, majd 2030-ban eléri a 773 GWh teljesítményt. Ennél több

¹ A javaslatok pontos listája elérhető: <https://www.eba250.com/actions-projects/priority-actions/>

² Lásd a hivatalos weboldalukat: <https://www.transportenvironment.org/about-us/>

bejelentés is van már, és ha minden meghirdetett projekt megvalósul, 2030-ban a teljesítmény elérheti az 1395 GWh-t. Ennek az a jelentősége, hogy a szervezet becslései szerint 2035-re, amikor már csak elektromos autót lehet eladni a közös piacon, 1500 GWh kapacításra lesz szükség, azaz az EU addigra önellátó lehet akkumulátorból (T&E, 2023:9–10).

Az új európai akkumulátorszabályozás a fenti kontextusban értelmezendő, és a hálózatépítés és a pénzügyi támogatások mellett az akkumulátoripar európai kiépítésének legfontosabb eleme.

2. Az új európai akkumulátorszabályozás

Az Európai Tanács 2023. június 28-án fogadta el az akkumulátorokról és hulladékkumulátorokról szóló szabályozást (2023/1542 EU rendelet: The European Parliament and the Council of the European Union, 2023), amely 2023. augusztus 17-én lépett hatályba. Az Európai Bizottság Környezetvédelmi Főigazgatóságának közleménye alapján a szabályozás biztosítja, hogy az európai zöldmegállapodás (European Green Deal) céljaival összhangban az akkumulátorgyártásban érvényesüljenek a fenntarthatóság, a körforgásos gazdaság, a biztonság és az európai stratégiai autonómia szempontjai (Európai Bizottság Környezeti Főigazgatóság, 2023). Ennek alapja, hogy az igazoltan alacsony CO₂-kibocsátás, a minimális mérgező alapanyaghasználat, illetve az újrahasznosítás és újrafeldolgozás révén kevesebb nyersanyagra lesz szükség Európán kívüli országokból.

A 2023/1542 EU rendelet a 2006/66/EC elemekről szóló rendelet helyébe lép, és minden típusú elemre és akkumulátorra vonatkozik, amely az EU-ban forgalomba kerül. Az elektromos autók akkumulátorai az SLI (Starting, Lighting and Ignition Battery) kategóriába tartoznak. A következőkben csak az ezekre vonatkozó rendelkezéseket tárgyalom.

A teljes életciklusra vonatkozó szabályozás szigorú minőségi és tartóssági követelményeket tartalmaz (10. cikk), az akkumulátoroknak általános szervizekben cserélhetőeknek kell lenniük (11. cikk). Az átláthatóság jegyében minden akkumulátort QR-kóddal kell ellátni (13. cikk), amely egyfajta útlevélként (77. cikk) működik, és tartalmazza az akkumulátor legfontosabb jellemzőit, többek között az összetételét, a kapacitását és a gyártás idejét (VI. Melléklet).

A gyártók számára a legfontosabb rendelkezés a kellő gondosság (*due diligence*) követelménye a gyártás során (48–53. cikk), illetve a kiterjesztett gyártó felelősség

(Extended Producer Responsibility – EPR) a használt akkumulátorok terén (54–76. cikk). A kellő gondosság követelménye az akkumulátor teljes életciklusára vonatkozik, a nyersanyagok etikus beszerzésétől a gyártás környezeti és társadalmi kockázatain át az újrahasznosításig. A kockázatok kezelése terén elvárás, hogy a gyártók a nemzetközi szervezetek (ENSZ, OECD, ILO) ajánlásait alkalmazzák (X. Melléklet). Az EPR kapcsán a legfontosabb kérdés, hogy a gyártói felelősség pontosan melyik vállalatra vonatkozik, azaz az akkumulátor gyártójára vagy az elektromos autó eladójára. A 3. cikk 47. pontja szerint gyártónak az az EU-n belüli vagy kívüli cég tekinthető, amely első alkalommal bocsát rendelkezésre új vagy újragyártott akkumulátort egy tagállamban. A rendelkezésre bocsátásba beletartozik az is, hogy az akkumulátort beszerelésre adják át egy elektromos autógyártónak és az is, hogy az EU-ba az akkumulátor elektromos autóba szerelve érkezik. A gyártói felelősség azt jelenti, hogy a gyártó felelős „a hulladékelemek, illetve -akkumulátorok elkülönített gyűjtésének, továbbá az azt követő elszállításának és kezelésének” költségeiért (56. cikk, 4. pont). Ezt a tevékenységet végezheti a vállalaton belül, vagy megbízhat egy másik céget, amely a gyártó nevében teljesíti ezt a kötelezettséget (57. cikk).

A szabályozás kritikus elemét alkotják azok a számszerű célértékek, amelyek elérni hivatottak az EU nyersanyagfüggőségének csökkentését és a körforgásos gazdaság céljait. Az összes SLI-akkumulátort díjmentesen vissza kell venni és össze kell gyűjteni a végfelhasználóktól (61. cikk), majd növekvő arányban újrahasznosítani és a nyersanyagokat az új akkumulátorok gyártásában felhasználni. A szabályozás szigorú hatékonysági célértékeket határoz meg az újrafeldolgozáshoz (XII. Melléklet, B rész). A lítiumion-akkumulátorok esetében 2025. december 31-ig legalább az átlagos tömeg 65 százalékát kell újra feldolgozni, majd 2030. december 31-ig el kell érni minimum a 70 százalékot. Az alapanyagok esetében (XII. Melléklet, C rész) az újrafeldolgozási kötelezettség 2027. december 31-ig a nehézfémek (kobalt, réz, nikkel) 90 százalékára és a lítium 50 százalékára vonatkozik. Ezek a célértékek 2031. december 31-ig a nehézfémek esetén 95 százalékra, a lítium esetén 80 százalékra nőnek. A szabályozás arra is kitér, hogy az újrahasznosított nyersanyagokat fel kell használni az új akkumulátorok gyártásában (8. cikk). 2031. augusztus 18-tól a hulladékból kinyert minimális tartalom a kobalt esetében 16 százalék, a lítium és a nikkel esetében 6-6 százalék. Ezek az értékek 2036. augusztus 18-tól nőnek: kobalt 26 százalék, lítium 12 százalék, nikkel 15 százalék. Az újrahasznosítási célokat az *1. táblázat* foglalja össze.

**Az európai akkumulátorszabályozás újrahasznosítási minimumának
célértékei határidővel**

(Százalék)

%	Határidő	2025. 12. 31.	2027. 12. 31.	2030. 12. 18.	2031. 08. 18.	2031. 12. 31.	2036. 08. 18.
Összegyűjtés		100					
Újrafeldolgozás (tömeg)		65		70			
Újrahasznosítási célérték: kobalt, réz, ólom, nikkel			90			95	
Újrahasznosítási célérték: lítium			50			80	
Új akkumulátorokban újrahasznosított nyersanyagtartalom: kobalt					16		26
Új akkumulátorokban újrahasznosított nyersanyagtartalom: nikkel					6		15
Új akkumulátorokban újrahasznosított nyersanyagtartalom: lítium					6		12

Forrás: The European Parliament and the Council of the European Union (2023) alapján saját szerkesztés.

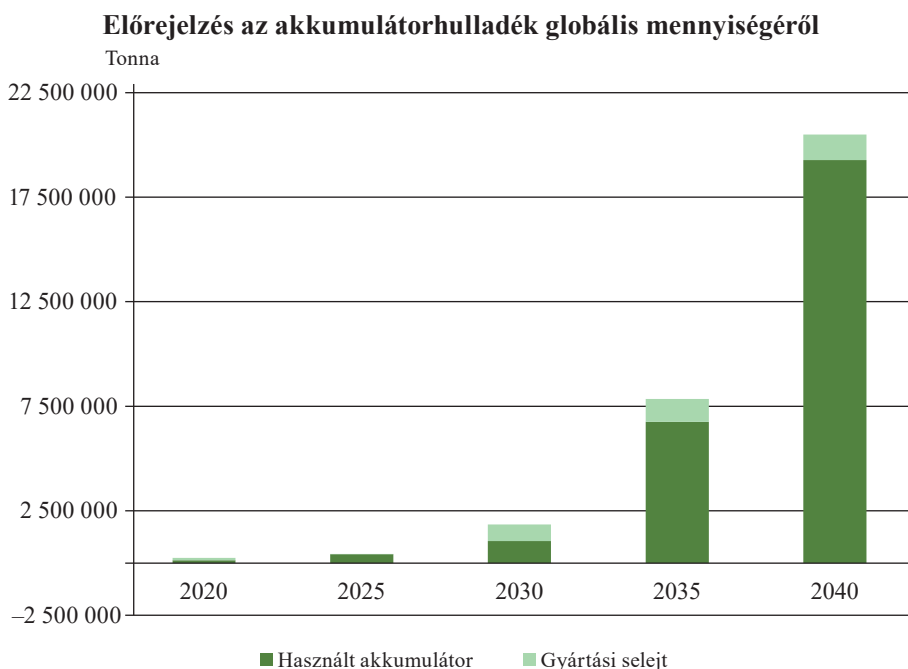
A tagállamok évente kötelesek jelentést készíteni a Bizottságnak (76. cikk) egyrészt a tagállamban első alkalommal forgalmazott akkumulátorok mennyiségéről, ideértve azokat is, „amelyeket a végfelhasználóknak történő értékesítést megelőzően készülékekbe, járművekbe vagy ipari termékekbe építettek be”, másrészt az összegyűjtött hulladékká vált akkumulátorok mennyiségéről és az újrahasznosítási célértékek alakulásáról.

Összességében az európai szabályozás a világ legszigorúbb szabályait tartalmazza, egyszerre szolgálja a fenntarthatóságot és a piacvédelmet (Melin, 2021). A számszerű, átlátható célok a gyártókat a környezeti szempontból kedvezőbb megoldások felé terelik, míg a minőségi, tartóssági és cserélhetőségi szabályoknak nem megfelelő akkumulátorok kiszorulnak az EU belső piacáról. Az újrahasznosítás az újonnan bányászott nyersanyagok iránti keresletet hivatott csökkenteni, ám az a kérdés továbbra is nyitott, hogy a fenntarthatóság és a stratégiai autonómia céljai hogyan viszonyulnak az üzleti szempontokhoz. Ennek áttekintéséhez a következőkben részletesen megvizsgálom, hogy milyen lépésekből áll az újrahasznosítás.

3. Újrahasznosítás és jövedelmezőség

A lítiumion-akkumulátorok hozzávetőlegesen 4000 töltés vagy 120 000 km út megtétele, azaz nagyjából 8-10 év alatt elveszítik eredeti kapacitásuk mintegy 20 százalékát, ezt követően az elektromos autóban cserélni kell őket (Hantanasirisakul & Sawangphruk, 2023:1). Következésképpen az elektromos autók számának világméretű növekedésével párhuzamosan megjelenik az akkumulátorhulladék.

1. ábra



Forrás: Breiter et al. (2023: 2) adatai alapján saját szerkesztés.

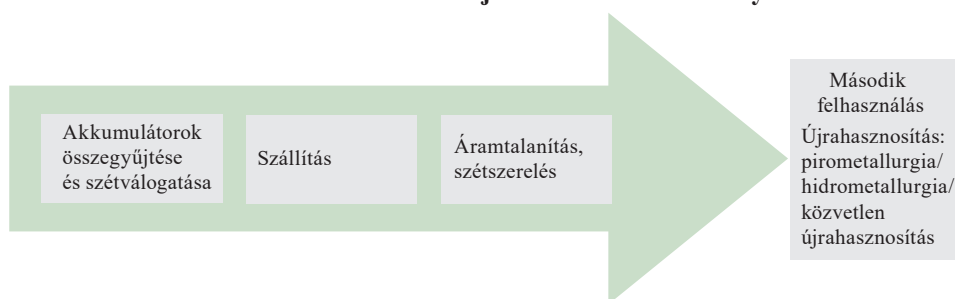
Az 1. ábra a McKinsey & Co. kutatóinak előrejelzéséből közöl adatokat. Amíg 2030-ig a hulladék nagyjából fele az akkumulátorgyártás selejtjéből származik, addig ezt követően drámai növekedésnek indul a használt akkumulátorok mennyisége. Ez utóbbi 2040-re várhatóan eléri a 20 millió tonnát. A nagyságrendjét érzékelteti, hogy ez a gízai nagy piramis tömegének több mint háromszorosa. Ez a hatalmas mennyiségű hulladék veszélyes anyagokat (nehézfémek, oldószerek) tartalmaz,

amelyek a talajba vagy a vízbe szivároghva jelentős mértékben veszélyeztetik a környezetet. Az akkumulátorhulladék emellett rendkívül tűzveszélyes is, és az égés során mérgező gázok szabadulnak fel, amelyek súlyosan szennyezik a levegőt (Lander et al., 2021:1). Ennek a hulladéknak a feldolgozása közérdek.

A körforgásos gazdaság hirdetői elképzelhetőnek tartanak egy olyan világot, ahol nincs szükség új nyersanyagra, hanem a használt termékekből a nyersanyagok visszanyerése révén új termékek készülhetnek (Nagy et al., 2021:1110–1111). A lítiumion-akkumulátorok kapcsán Tankou et al. (2023:7) 28 százalékkal kisebb nyersanyagigényt jelez előre 2050-re, ha a használt akkumulátorok 90 százalékát feldolgozzák. Ahhoz azonban, hogy ez piaci alapon történjen, megkerülhetetlen a tevékenység jövedelmezőségének a vizsgálata. Jó esetben a használt akkumulátorok nyersanyagainak visszanyerése révén az újrahasznosítás nyereséges, ami ösztönzi a piaci szereplőket erre a tevékenységre. A következőkben azt vizsgálom, hogy a technológiai fejlettség jelenlegi színvonalán ez a lehetőség reális-e.

2. ábra

A lítiumion-akkumulátorok újrahasznosításának folyamata



Forrás: saját szerkesztés.

Az akkumulátor újrahasznosításának folyamata soklépcsős, az összegyűjtéstől, a szortírozáson, szállításon át az újrafelhasználásig és újrafeldolgozásig tart. Ezt a folyamatot mutatja be a 2. ábra. A jövedelmezőség elemzéséhez mindegyik szakaszt vizsgálni kell, azaz nem egy-egy hulladékhasznosító cég jövedelmezősége az érdekes, hanem a teljes folyamaté.

3.1. Az akkumulátorhulladék összegyűjtése és szétválogatása

Az akkumulátorhulladék feldolgozása a használt akkumulátorok begyűjtésével és szortírozásával kezdődik. Az európai szabályozás alapján az összes SLI-akkumulátort vissza kell gyűjteni. Ez a gyártói felelősség keretébe tartozik, amelynek értelmében minden tagállamban létre kell hozni a gyűjtőhelyeket, közel a végső felhasználókhöz (The European Parliament and the Council of the European Union, 2023:63). Neumann et al. (2022:4–5) szerint a folyamattal kapcsolatos fő kihívás az akkumulátorok sokfélesége. A technológiai fejlődés miatt a kémiai összetételük és fizikai szerkezetük folyamatosan változik: a katódban a lítium mellett a kobalt, a nikkel és a mangán változó arányban van jelen (például NMC811, NMC523, NMC622, NCA, lásd a 2. táblázatban), de már megjelentek a kobalt nélküli akkumulátorok is, amilyen a vasat és foszfátot tartalmazó LFP.³ A különféle akkumulátorok fémtartalmának eltérő összetételét a 2. táblázat mutatja be. Az anód anyaga is változik: a grafit dominanciája mellett már vannak szilikon- és lítium-titanát-változatok is. A modulokban a cellák száma eltérő, csakúgy, mint a cellák elrendezése, amely lehet hengeres, prizma- vagy zacskós szerkezetű. A közeli jövőben a szilárdtest-akkumulátorok elterjedése tovább növeli a változatosságot.⁴ Mindennek legfontosabb következménye, hogy a különféle akkumulátorok újrafeldolgozása eltérő technológiát igényel, és nem minden akkumulátorfeldolgozó lesz képes kezelni az összes típust, különösen, hogy összetételüktől függően a jövedelmezőségük is eltér. A technológia standardizálása megkönnyítené a folyamatot, de hátráltatná az innovációt (Neumann et al., 2022:5). Mindez szükségessé teszi azt, hogy a használt akkumulátorokat már a gyűjtőhelyen megvizsgálják és szortírozzák, hiszen nem mindegy, melyik feldolgozóba szállítják.

³ Az akkumulátorban a kobalt a legdrágább és leginkább toxikus fém, amelynek a kiiktatására törekednek a gyártók. A nikkel révén növelhető az energiasűrűség (Wh/kg) és csökkenthető a költség, ám stabilitása alacsony. A mangán hozzáadása növeli a termikus stabilitást. Az LFP kobaltmentes, olcsó, biztonságos, ám jóval alacsonyabb az energiasűrűsége, mint a kobalt- és nikkeltartalmú akkumulátoroké: 90–100Wh/kg az NCA+ 200–270Wh/kg értékével szemben. Bővebben lásd Schade et al. (2023:74–75).

⁴ A folyamatosan változó akkumulátortechnológiáról Schade et al. (2023:79–80) nyújt alapos áttekintést.

Egy 60 kWh kapacitású lítiumion-akkumulátor néhány lehetséges változata
(fém tartalom, kg)

	NMC811 nikkel (80%), mangán (10%), kobalt (10%)	NMC523 nikkel (50%), mangán (20%), kobalt (30%)	NMC622 nikkel (60%), mangán (20%), kobalt (20%)	NCA+ Nikkel, kobalt, alumínium- oxid	LFP Lítium, vas-foszfát
Lítium	5	7	6	6	6
Kobalt	5	11	11	2	0
Nikkel	39	28	32	43	0
Mangán	5	16	10	0	0
Grafit	45	53	50	44	66
Alumínium	30	35	33	30	44
Réz	20	20	19	17	26
Acél	20	20	19	17	26
Vas	0	0	0	0	41

Forrás: Bhutada (2023).

A begyűjtés után a következő lépés az akkumulátorok szétválogatása, azaz a kémiai összetételük, illetve az állapotuk meghatározása. Külső jelzés hiányában ehhez az akkumulátort áramtalanítani kell és szét kell szerelni, ami jelentős erőforrásokat igényel, és egyelőre az újrahasznosítási folyamat egy másik szakaszát jelenti. A szortírozás problémájára ad választ az új európai akkumulátorszabályozás QR-kódja és az azon keresztül elérhető „akkumulátor-útlevél”, amely egyéb adatok mellett tartalmazza a gyártás idejét és a pontos összetételt. Ennek révén nem kell az akkumulátort szétszerelni, hanem az útlevelle alapján lehet a megfelelő újrahasznosító üzembe szállítani.

3.2. Az akkumulátorhulladék szállítása

A lítiumion-akkumulátorok szállításának legfontosabb problémája a biztonsági kockázat: az akkumulátor túlfűtése súlyos tűzveszéllyel jár, egyetlen rövidzárlatos akkumulátor pedig a teljes szállítmány leégését eredményezheti. Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság leírása szerint az „akkumulátorok súlyos meghibá-

sodása olyan mértékű hőtermeléshez vezethet, ami egy úgynevezett hőmegfutást (*thermal runaway*) okoz. Ennek során rendkívül heves égés zajlik le egy vagy több cellában, amely az akkumulátorból kitörő szúrólánggal, mérgező és gyúlékony gázok kibocsátásával és intenzív önfenn tartó égéssel jár, melyet csak nagyon nehezen lehet megfékezni”.⁵ Nem véletlen, hogy az Egyesült Királyságban a hulladéktűzök 48 százalékát a használt akkumulátorok okozzák (Neumann et al., 2022:6).

A lítiumion-akkumulátor veszélyes anyagként szállítandó, amire szigorú nemzetközi (ENSZ) előírások vonatkoznak (UN 2019/38.3). Ennek alapjánállítás előtt az akkumulátorokat számos biztonsági tesztnek kell alávetni, mint a hő-, a rezgés- és ütésteszt vagy a külső rövidzárlat, a túltöltés és kényszerkisülés tesztje. Emellett különleges csomagolási eljárások vonatkoznak rá, amelyekbe beletartozik a szállított akkumulátorok mennyiségének korlátozása is. Szintén szükség van a szállítmány megfelelő címkézésére és engedélyeztetésére is.

A veszély mértéke és a nemzetközi szabályozásoknak való megfelelés magas költségekkel jár. A szakirodalom áttekintése alapján Slattery et al. (2021:2) átlagosan \$1,54/kg eredményre jutott az Egyesült Államok és az Európai Unió példáin keresztül, ami egy 52kWh teljesítményű, 330 kg-os Tesla Model 3 akkumulátora esetén összességében \$508,2, azaz \$9,8/kWh. A vizsgált tanulmányokban a szállítási költségek az újrahasznosítási költségek 41 százalékát tették ki, jelentős, 5 és 63 százalék közötti szórással. Bár ezek a költségek természetesen nagymértékben függenek a megtett távolságtól, az üzemanyagok árától és a munkaerőköltségektől, a magas értékek jelzik, hogy a szállítási költségek vizsgálata megkerülhetetlen az újrahasznosítási folyamatban.

3.3. Az akkumulátorhulladék áramtalanítása és szétszerelése

A hulladékfeldolgozás első konkrét lépése az akkumulátorok kisütése, majd szétszerelése. A balesetek elkerülése érdekében az áramtalanítás a kézzel történő szétszerelés elengedhetetlen feltétele. A kisütés történhet hőkezeléssel, sófürdőben vagy külső áramkörökön keresztül, amelyek közül a sófürdő a leggyakoribb (Neumann et al., 2022:7–8).

Az áramtalanítás után válik lehetővé a darálás vagy a szétszerelés. Az előbbi gyors, olcsó és ipari méretekben alkalmazható, ám jelentős anyagvesztéssel jár, illetve bonyolultabb feldolgozást igényel a komplexebb darálékból visszanyerni az

⁵ A leírás elérhető: <https://katasztrofavedelem.hu/37082/li-ion-akkumulatorok-veszelyei>

értékes anyagokat, mint a szétszerelt akkumulátorból kinyert cellák anyagának újrahasznosítása (Hantanasirisakul & Sawangphruk, 2023: 3). A szétszerelés magába foglalja az akkumulátorház felnyitását, a modulok közötti elektromos és mechanikus csatlakozások, illetve a kiegészítő elektronikus alkatrészek eltávolítását. A folyamat végén következik a modulok kiemelése, amelyek felnyitásával lehetővé válik a hozzáférés az akkumulátorcellákhoz.⁶ A cellák az akkumulátor tömegének 60–75 százalékát alkotják, a többi tartozék tömege 25–40 százalék.⁷ Az európai szabályozás 65 százalékos, majd 2030-tól 70 százalékos célértéke (*1. táblázat*) szükségessé teszi a cellán kívüli részek jelentős arányának újrahasznosítását is.

Hat különböző elektromos autó (Renault Zoe, Nissan Leaf, Tesla Model 3, Peugeot 208, BAIC és BYD Han) akkumulátora szétszerelésének költségeiről Lander et al. (2023) közöl számításokat. Megállapítja, hogy a modulokat és a cellákat nem a szétszerelésre tervezik és optimalizálják, a költségek pedig az akkumulátor szerkezetétől függően jelentős eltéréseket mutathatnak (csavarok száma, rögzítés módszere, modulok száma, cellaszerkezet különbségei). A szétszerelés veszélyes folyamat, ami magasan képzett technikusokat igényel. A folyamat legköltségesebb eleme ennek megfelelően a munkabér. Ezt az automatizáció jelentősen, több mint 80 százalékkal csökkenthetné, amikor robotok dolgozzák fel az akkumulátorokat, ám az akkumulátorok sokfélesége ezt megnehezíti. Egy akkumulátor kézi szétszerelése 200–450 perc, és költsége \$80 és \$200 között van, azaz \$1–5/kWh (Lander et al., 2023:7). Hasonlóan az újrahasznosítás többi folyamatához, az akkumulátorok standardizálása mérsékelné a költségeket, de akadályozná az innovációt és az új típusú akkumulátorok fejlesztését.

3.4. Második felhasználás

Az elektromos autókban a lítiumion-akkumulátorokat cserélni kell, ha a teljesítményük az eredeti teljesítmény 80 százaléka alá csökken. Más típusú alkalmazásra e határérték alatt is lehetőség nyílhat, ezt jelenti az akkumulátorok második felhasználása. Shahjalal et al. (2022:7–9) összefoglalása alapján a használt akkumulátor csatlakoztatható a helyhez kötött energiatárolási hálózatban, és csúcsidőszakokban ezek révén csökkenthető az elektromos hálózat terhelése. Lehetséges az akkumulátor hálózaton kívüli alkalmazása is, amikor napelemek mellé telepítik azt energiatá-

⁶ A folyamatról kiváló áttekintést nyújt Shahjalal et al. (2022:7–8).

⁷ A különféle akkumulátorok súlyának pontos összetevőiről lásd <https://pushevs.com/ev-battery-specs/>

rolás céljából. Az eredeti teljesítmény 60–80 százalékát adó akkumulátorok felhasználhatók rövid hatótávolságú járművekben is.⁸

A körforgásos gazdaság szempontjából a második felhasználás gondolata nagyon vonzó, ám a jövedelmezőség ebben az esetben is kérdéses. A már felsorolt lépések költségei itt sem kikerülhetők, azaz a használt akkumulátorokat összegyűjteni és szortírozni kell, majd a megfelelő üzembe elszállítani. Shahjalal et al. (2022:6) szerint meglehetősen ritka, hogy szétszerelés nélkül beállítható volna egy akkumulátor egy új funkcióban, következésképpen a szétszerelés költségeivel általában számolni kell. Mindez azt jelenti, hogy az újrahajósításnak ebben az esetben is jelentős költségei vannak, miközben a régi akkumulátorok az új akkumulátorokkal versenyeznek a piacon. Ennek jelentőségét érzékelteti az új akkumulátorok árának zuhanása az elmúlt évtizedekben. Ritchie (2021) adatai szerint a folyamatos technológiai fejlesztések miatt 1991 és 2018 között a lítiumion-akkumulátorok ára 97 százalékkal csökkent, azaz \$7523/kWh értékről (1991) \$181/kWh értékre (2018). Azóta a folyamat folytatódott, az előrejelzések szerint 2030-ra \$60/kWh lesz az akkumulátorok ára. Ehhez nagymértékben hozzájárul a globális akkumulátorgyártás bővülése is (Rao, 2021). A használt akkumulátorok ára az összetételtől, az ebből képzett átvételi ártól, illetve az újrafelhasználásra történő előkészítés költségeitől függ. Mindez Tankou et al. (2023:14) becslése szerint \$20/kWh és \$300/kWh között szóródhat. Ha ehhez hozzávesszük azt, hogy a használt akkumulátor élettartama szükségszerűen rövidebb, jellemzői eltérnek az újtól, és szigorú biztonsági előírások szükségesek a túlmelegedés és rövidzárlatok ellen, akkor érthető, hogy csak nagyon szigorú feltételezések mellett lehet nyereséges a második felhasználás. Ez szabályozással (például QR-kód révén információ biztosításával) valamelyest javítható, illetve az újrahajósítás technológiai fejlődése is lehetséges, de az új akkumulátorokkal való verseny fennmarad. A probléma megoldását Shahjalal et al. (2022:9) az állami támogatások növelésében látja, de ez csak azt mutatja, hogy jövedelmezőség hiányában milyen módon lehet szétteríteni a veszteséget a társadalomban.

⁸ Tankou et al. (2023:10) konkrét példákon mutatja be, hogy egyes autógyárak mit kezdenek a használt akkumulátorokkal. Például a Nissan Japánban utcai világításhoz alkalmazza ezeket, a Renault Franciaországban pedig elektromos hajókhoz.

3.5. Az újrahazsnosítás módszerei

Ha a használt akkumulátor nem alkalmas második felhasználásra, a cellák újrahazsnosításra kerülnek. Ennek három fő módszere van: a pirometallurgia, a hidrometallurgia és a közvetlen újrahazsnosítás.

3.5.1. Pirometallurgia

A pirometallurgia során az akkumulátor tömegének mintegy 50 százaléka kerül újrahazsnosításra, ami az új európai szabályozás 65 százalékos követelménye (1. táblázat) alatt van. A folyamat előnye, hogy különféle összetételű akkumulátorok feldolgozására alkalmas. Az eljárás során a ledarált akkumulátort vagy a már szét-szerelt akkumulátorcellákat kemencében 700–1000 °C-ra hevítik mintegy 30 percen keresztül, amikor az akkumulátor jelentős része (borítás, anód, szeparátor, elektrolit) elég, majd a folyamat végén fémötvözet, lítiumtartalmú salak és füstpor keletkezik (Neumann et al., 2022:13). A salak jellemzően hulladéklerakóba kerül, esetleg további hidrometallurgiai eljárás révén lehet belőle kinyerni a lítiumot.

A pirometallurgia elsősorban a kobalt- és a nikkeltartalmú fémötvözetre koncentrálna, azaz az akkumulátor katódjának legértékesebb részeire. A kobalt tonnánkénti ára az elmúlt évtizedben 30 000 dollár körül mozgott, két rövid, néhány hónapos időszakot kivéve 2018-ban és 2022-ben, amikor az ár 80 000 dollár fölé ugrott, de ezek az időszakok buboréknak bizonyultak.⁹ A nikkelt tonnánkénti ára az elmúlt évtizedben 10 000 és 20 000 dollár között mozgott szintén néhány kiugró időszak kivételével, amikor az ár elérte a 30 000 dollárt.¹⁰ Ezekkel szemben a lítium jóval olcsóbb fém: 2019 óta az ára 10 000 dollár körül volt, kivéve 2022-ben, amikor az ár néhány hónap alatt elérte a 60 000 dollárt, ám 2023 végére visszatért a 10 000 dolláros szintre.¹¹ Mindezzel szemben a vasérc ára 2018 óta 42 és 214 dollár között ingadozik.¹² Az akkumulátor-újrahazsnosítás szempontjából ezek az értékek arra utalnak, hogy azon akkumulátorok esetében van esély nyereséges feldolgozásra, amelyekben magas a kobalt- és a nikkeltartalom, azaz NMC és NCA típusú akkumulátoroknál, míg a vas-foszfát (LFP)-akkumulátor pirometallurgia révén történő újrahazsnosítása biztosan nem lehet nyereséges.

⁹ Az adatokat lásd: <https://tradingeconomics.com/commodity/cobalt>

¹⁰ Az adatokat lásd: <https://tradingeconomics.com/commodity/nickel>

¹¹ Az adatokat lásd: <https://tradingeconomics.com/commodity/lithium>

¹² Az adatokat lásd: <https://tradingeconomics.com/commodity/iron-ore>

Erősen kérdéses jövedelmezőségre jut Reinhart et al. (2023:11–12) tanulmánya is, amely részletes költség-haszon elemzést közöl a pirometallurgia révén történő újrahasznosítás gazdaságosságáról. Viszonylag magas nyersanyagárakat (kobalt: 45 343 dollár/tonna, nikkel 17 209 dollár/tonna) feltételezve is úgy számol, hogy egyedül az NMC333 típusú akkumulátor újrahasznosítása jövedelmező ily módon. A kalkulációban azonban nem szerepelnek az összegyűjtési, a szortírozási és a szállítási költségek. A gyenge jövedelmezőségi eredmény legfontosabb oka, hogy a folyamat kezdetben rendkívül tőkeigényes, a legdrágább eszközöket igényli az újrahasznosítási módszerek közül, a cikk 18,5 millió euró eszközberuházással számol. A legnagyobb költséget (az első éves összköltség 62 százalékát) a folyamat során így is a munkaerő alkotja, aminél átlagos német ipari bérekkel számoltak (48 313 euró/év az egyszerű munkák esetében). Ezeket a költségeket nem téríti meg a nyersanyag eladása a piacon. Erre a piaci nyersanyagárak alakulásától függően csak a legdrágább összetételű akkumulátoroknál van esély. Ebből adódóan a szerzők végkövetkeztetése az a kérdés, hogy ki fogja fizetni a tevékenység veszteségét.

A pirometallurgia ráadásul nem csupán a jövedelmezőség miatt problematikus. A kemencében történő égetés rendkívül energiaigényes, jelentős CO₂-kibocsátással jár, és nagyjából ugyanannyi elektromos áramot igényel a folyamat, azaz a nyersanyagok visszanyerése, mint az új akkumulátorok gyártása (Hantanasirisakul & Sawangphruk, 2023:7). Mindezen túlmenően a lítium visszanyerésére sem alkalmas, azaz önmagában biztosan nem felel meg az európai szabályozásnak, ami a lítium újrahasznosítását és újrafelhasználását is előírja.

3.5.2. Hidrometallurgia

A pirometallurgiával ellentétben a hidrometallurgiához szét kell szerelni az akkumulátort, viszont minden fém (kobalt, nikkel, mangán, alumínium, lítium) magas tisztaságú visszanyerésére használható. Ennek révén alkalmas az új európai szabályozás újrahasznosítási követelményeinek a teljesítésére is. A hidrometallurgia megkezdéséhez az akkumulátorcellákból ki kell nyerni az úgynevezett fekete masszát (*black mass*), azaz a katód- és anódport, ami mechanikai (darálás és szitálás) vagy termikus (300 °C-on az elektrolit elpárologtatása) eljárások révén lehetséges (Neumann et al., 2022:9). Ezután kezdődhet a hidrometallurgiai folyamat, aminek során ásványi, majd természetes savak adagolásával egymás után kioldják a különböző fémeket. Neumann et al. (2022:12) folyamatábrája alapján első lépésben kiválasztják

a grafitot, ezt követi az alumínium, a vas és a réz, majd sóként a mangán, a kobalt, a nikkel és végül a lítium kioldása.

A hidrometallurgia számos szempontból kedvezőbb, mint a pirometallurgia, de szintén van káros környezeti hatása. A folyamat vízigénye megegyezik az új akkumulátorok előállításának vízigényével (Hantanasirisakul & Sawangphruk, 2023:7), és vegyianyagigénye is jelentős. Emellett számottevő mennyiségű szennyvíz keletkezik, és mérges gázok kerülhetnek a levegőbe (Tankou et al., 2023:21). Ebben a folyamatban lényeges szerepe van az akkumulátor változó összetételének, ezért ez bonyolultabb technológia, mint a pirometallurgia. Végül nem elhanyagolható az sem, hogy e folyamatban a lítium kinyerése hosszadalmas és bonyolult, ami miatt az újrahasznosított lítium ára nagyjából ötször akkora, mint a frissen kitermelté (Tshabalala, 2023).

3.5.3. Közvetlen újrahasznosítás

A pirometallurgia és a hidrometallurgia számos problémájára adhat megoldást a közvetlen újrahasznosítás. Ennek során a használt akkumulátorcellákat regenerálják oly módon, hogy az elhasználadott kristályszerkezetet szinterelési eljárással helyreállítják. Ez azt jelenti, hogy viszonylag magas hőmérsékleten (300–950 °C az akkumulátor típusától függően) friss lítium adagolása révén egy diffúziós folyamatban 6–10 óra alatt visszaépítik az eredeti szerkezetet (Wang et al., 2023:704). Léteznek ugyanerre a folyamatra hidrotermikus regenerálási eljárások is, amelyekkel a katódanyagokat mérsékelt hőmérsékleten (<200 °C), oldószerekben regenerálják. Ezután magas hőmérsékletű rövid lágyítási folyamat következik, amely viszont 20 órát is igénybe vehet (Wang et al., 2023:705).

A közvetlen újrahasznosítási eljárás előnye, hogy megőrzi az akkumulátorcella szerkezetét, viszonylag egyszerű folyamat, lényegesen kevesebb szennyezést termel, mint a piro- és hidrometallurgia, miközben az újrahasznosított cella elektrokémiai teljesítménye hasonló az új akkumulátorcellákéhoz. Az LFP-akkumulátorok esetében csak ez lehet gazdaságos. Ehhez a módszerhez azonban megkerülhetetlen az akkumulátorcella mechanikai és kémiai összetételének a pontos ismerete, így a folyamatosan változó akkumulátor-összetételek hátráltatják az eljárások kidolgozását (Neumann et al., 2022:18).

A közvetlen újrahasznosítás nehézsége, hogy viszonylag jó minőségű akkumulátor szükséges hozzá, és a szállítás, a szortírozás és a szétszerelés költségeit nem lehet megtakarítani. Egyelőre még kutatási fázisban van, specializált felsze-

relést igényel, és ipari méretű gazdaságossága még nem bizonyított (Tankou et al., 2023:21). Az újrahasznosítás korábbi lépéseihez hasonlóan ebben az esetben is átváltás van az akkumulátortechnológia megújulása és az újrahasznosítás nyereségessége között.

3.6. Összegzés

A körforgásos gazdaság elméleti vonzereje tagadhatatlan, ám az elektromos autók akkumulátorainak újrahasznosítása előtt még számos akadály áll. A szakirodalomban konszenzus van arról, hogy ez a tevékenység csak nagyon szigorú feltételek mellett lehet nyereséges. A jövedelmezőség erősen függ a szállítási költségektől, az akkumulátor összetételétől, a munkabérektől, az energiaáraktól és a nyersanyagpiac alakulásától. Sokatmondó, hogy az elektromos autók piaca iránt erősen elkötelezett McKinsey & Co. kutatói is csupán biztatnak azzal: a „nyereségesség a láthatáron van” (Breiter et al., 2023:6), ám számításaik is csak abban az esetben igazak, ha nem számolják be az összegyűjtés, a szállítás, a szortírozás, az előfeldolgozás és a kezdeti beruházás költségeit. Ez közvetett módon is jelzi, hogy az új európai szabályozás veszteséges tevékenységet ír elő a fenntarthatóság jegyében. Az igazi kérdés, hogy ki fizeti a veszteséget: az akkumulátorok gyártói, az elektromos autók gyártói vagy vevői, esetleg az adófizetők. Nem véletlen, hogy szinte mindegyik feldolgozott irodalom az újrahasznosítási folyamat jelentős állami támogatása mellett száll síkra.

Következtetések: akkumulátorhulladék-feldolgozó központtá válik-e Magyarország?

Első pillantásra önmagában az akkumulátoripar eröltetésével Magyarország nem feltétlenül lóg ki az európai trendekből. Az akkumulátorgyártás európai meghonosítása kiemelt stratégiai cél mind geopolitikai, mind klímavédelmi szempontból. Ami Magyarországot mégis megkülönbözteti az EU többi tagállamától, az az, hogy kormánya és gazdasági szereplői teljesen eltérő szempontrendszer alapján cselekszenek (2. táblázat). Az európai trendektől eltérően Magyarországon nincs törekvés a Kínától való függetlenedésre, a cél sokkal inkább egyfajta hídszerep, ennek révén összekötni a német autógyárakat a kínai akkumulátorgyártókkal (Czirfusz, 2022:8). Ez azonban éppen ellentétes az európai stratégiai autonómia céljaival, mert a kínai függőséget erősíti. Az iparág telepítése során a környezeti szempontok jóformán fel

sem merülnek. Tanulságos, hogy a nemzeti akkumulátor-iparági stratégia SWOT-elemzése az esetleges környezeti károkat még a kockázatok szintjén sem említi (ITM, 2022:19). Magyarországon az iparág meghonosításának legfontosabb indoka a gazdaságfejlesztés szempontja, elsősorban arra az elképzelésre építve, hogy ha a jövőben sok akkumulátorra lesz szükség a világon, akkor biztosan jó ötlet ezeket gyártani (ITM, 2022:6–9). Az akkumulátor-újrahasznosítás szabályozási és technológiai kérdéseit ebben a kontextusban érdemes vizsgálni (3. táblázat).

3. táblázat

Az európai és magyarországi akkumulátorgyártás motivációinak összehasonlítása

	EU iparpolitikája	Magyarországi iparpolitika
Az akkumulátoripar fejlesztésének geopolitikai indoka	Stratégiai autonómia	Híd szerep Kelet és Nyugat között – amely éppen az EU által leküzdeni kívánt függőséget erősíti
Környezeti szempont	Kiemelt	Elhanyagolható
Jövedelmezőség szempontjai	Mérsékelt fontos	Legfontosabb

Forrás: Saját szerkesztés az ebben a tanulmányban hivatkozott források alapján.

Az új európai akkumulátorszabályozás és az újrahasznosítás technológiai kérdéseinek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a szabályozás az akkumulátorgyártó cégeket veszteséges tevékenységre kötelezi, amely ráadásul a gyártáshoz hasonlóan sok energiát és vizet igényel, miközben jelentős környezeti terheléssel jár. Bár várható technológiai fejlődés ezen a területen is, jól érzékelhető, hogy az innovációban erős a verseny az új akkumulátortechnológiák kidolgozása és az újrahasznosítás között. Miközben az új technológiák eltérő újrahasznosítást igényelnek, jóval nagyobb érdeklődés övezi a kidolgozásukat, mint a technológiailag már elavult akkumulátorok feldolgozását. Ebből adódóan nem lehet arra gazdaságstratégiát építeni, hogy majd jön egy nagy áttörés, és az akkumulátorok újrahasznosítása hirtelen nagy nyereséggel kecsegtető folyamat lesz.

Ha az akkumulátorhulladék újrahasznosítása veszteséges, vagy rendkívül kis nyereséget eredményez, akkor a cégek várhatóan mindent megtesznek majd azért, hogy ezeket a veszteségeket csökkentsék. Hogyan lehetséges ez? Mint a 3. részből kitűnik, a legnagyobb költségelem ebben a tevékenységben is a munkaerő, azaz az

alacsony bérű, tágabb értelemben alacsony munkaerő-költségű országokba nagy valószínűséggel szívesebben települnek a hulladékfeldolgozók, mint a magas bérű országokba. Szintén költségsökkentő tényező lehet, ha e veszélyes tevékenység végzéséhez lazák a munkavédelmi és környezetvédelmi szabályok. Lehet spórolni a szállításon is. Ha a feldolgozóüzem közel van a végső felhasználói piacokhoz, akkor természetesen olcsóbb a szállítás is. Ez nem feltétlenül csupán az akkumulátorok fuvarozását érinti, hanem azokét az újrahasznosított nyersanyagokét is, amelyeket később fel kell használni a gyártásban. A piro- és hidromatellurgiához lényeges szempont az energia és a víz ára. Végül nem kerülhető meg az állami támogatás kérdése sem, szinte mindegyik áttekintő cikk ennek a jelentőségére hívta fel a figyelmet. Ha ezt a listát végigolvassuk, arra a következtetésre jutunk, hogy nagyjából ugyanolyan feltételekre van szükség az akkumulátorhulladék feldolgozásához, mint az akkumulátorok gyártásához.

Felvetődik a kérdés, hogy az akkumulátoripar magyarországi telepítéséhez szükségszerűen hozzátartozik-e az akkumulátorhulladék feldolgozása. Első megközelítésben nem feltétlenül. Az európai akkumulátorszabályozás a gyártói felelősséget mondja ki, és nem azt, hogy abban az országban kell az akkumulátort feldolgozni, ahol gyártották. A gyártók magyarországi jelenléte és magának az iparágak az igényei azonban Magyarországot ideális helyszínné teszik az akkumulátorhulladék hasznosításához. Ez a kérdés ráadásul nem is feltétlenül a jövőre vonatkozik. Egy-egy akkumulátorgyár a működésének megkezdésekor, a gépsorok pontos beállításáig nagy mennyiségű (a kibocsátás 30–50 százaléka) selejtet gyárt, amelyet a gyártáshoz lehetőleg minél közelebb kell feldolgozni, és ennek a költségeit minimalizálni kell. Erre szakosodott cégek már ma is jelen vannak Magyarországon, ilyen a dél-koreai SungEel Hitech Hungary Kft., amelynek Szigetszentmiklóson és Bátorfőn van üzeme. Mindkettő ellen számos bírsággal végződő eljárás indult már tüzesetek, rákkeltő anyagokkal történő veszélyeztetés, talaj-, levegő- és vízszennyezés miatt. Ezek a néhány millió forintos bírságok azonban eltörpülnek az árbevétel és az állami támogatás nagysága mellett. A bátorfői hulladékfeldolgozó 9,3 milliárd forintos beruházásához 2,8 milliárd forintos állami támogatást kapott, ami 30 százalékos támogatási arány (Bodnár, 2023b). Bár a sorozatos botrányok miatt a bátorfői üzem működését felfüggesztették (Bodnár, 2023c), a kormány nem mondott le az akkumulátorfeldolgozás állami támogatásáról. Az Alsózsoltára készülő, homályos hátterű Andrada cég 10 milliárd forintos beruházásához a magyar kormány 4,7 milliárd forint állami támogatást ítelt meg, azaz a támogatási arány 47 százalékos (Tamásné Szabó, 2023). Mindezek alapján megállapítható, hogy az akku-

mulátor-értéklánc többi szereplőjével párhuzamosan települ be Magyarországra az akkumulátor-újrafeldolgozás a kormány erőteljes támogatásával.

Van-e esély arra, hogy a kormány a későbbiekben mégis ellenálljon az akkumulátorgyártó cégek nyomásának, és csak az akkumulátor-értéklánc egyéb elemeit támogassa és engedje be az országba? Önmagában az állami támogatások elmaradása is nagymértékben visszavethetné ezeket a beruházásokat, csakúgy, mint az erőteljesebb munka- és környezetvédelmi szabályozás. Ez azonban a teljes akkumulátor-értékláncot érintené, és feltehetően a gyártók erőteljes ellenállásába ütközne. Minél nagyobb szerepet játszanak a magyar gazdaságban ezek a gazdasági szereplők, annál erőteljesebb a befolyásuk a kormányra. A tevékenységükhöz a selejt feldolgozása miatt már kezdettől elengedhetetlen az újrahasznosítás, amelynek a gyártáshoz minél közelebb kell lennie, alacsony működési költséggel. Később a használt akkumulátorok felhalmozódásával kell megbirkózniuk, amire az európai szabályozás kényszeríti őket. Mindez még környezeti szempontból is indokolható, mert a cégek számára az alternatíva az illegális hulladéklerakás. Erre már szintén bőven van példa Magyarországról: Abasáron, Ikladon, Salgótarjánban, Mocsán is találtak már több ezer tonna illegális akkumulátorhulladékot (Bodnár, 2023a). Ha a kormány nem engedélyezi az újrahasznosítást, akkor a teljes értéklánc és a környezet is veszélybe kerülhet. Az, hogy eddig mekkora támogatást kaptak az újrahasznosítást végző cégek, jelzi, hogy mindezzel a kormány is tisztában van.

Az európai akkumulátorszabályozás és az akkumulátor-újrahasznosítás technológiájának áttekintése alapján levonható az a következtetés, hogy az újrahasznosítás a lítiumion-akkumulátorokra alapozott stratégia Achilles-sarka. A tevékenység az akkumulátor-értéklánc kikerülhetetlen eleme, ám a folyamat egészében jellemzően veszteséges. Az akkumulátorgyártás erőltetése Magyarországon önmagában is rendkívül csekély megtérüléssel kecsegtet (Gyórfy, 2023), ehhez képest az akkumulátor-újrahasznosítás még kevesebb haszonnal jár. Eközben a gyártáshoz hasonlóan energia- és vízigényes és a környezetet rendkívüli módon megterhelő tevékenység. Az európai célokkal ellentétben növeli a gazdasági függőséget, környezetpusztító és Magyarország számára nem jövedelmező. Ebben a kontextusban elemzőként szinte már értelmetlen is arról gondolkodni, hogy a program elősegíti-e az ország EU mögötti gazdasági felzárkózását, hanem sokkal inkább arra kell felhívni a figyelmet, hogy mennyire súlyosan veszélyezteti a jelenlegi magyarországi életkörülményeket, életminőséget és környezetet.

Hivatkozások

- Bhutada, G. (2022). *The Key Minerals in an EV Battery*. <https://elements.visualcapitalist.com/the-key-minerals-in-an-ev-battery/>
- Bodnár, Zs. (2023a). 1700 tonna illegálisan tárolt akku-hulladék elszállítását rendelte el a hatóság az abasári raktárból. *Átlátszó.hu*, augusztus 11. <https://atlatso.hu/orszagszerte/2023/08/11/1700-tonna-illegalisan-tarolt-akku-hulladek-elszallitast-rendelte-el-a-hatosag-az-abasari-raktarbol/>
- Bodnár, Zs. (2023b). Bőrkiütést, torokkparaszt, szájfájdalmat tapasztaltak a kormányhivatal emberei a selejtes akkukat feldolgozó üzemben. *Átlátszó.hu*, június 20. <https://atlatso.hu/orszagszerte/2023/06/20/borkiutest-torokkparast-szajfajdalmat-tapasztaltak-a-kormanyhivatal-emberei-a-selejtes-akkukat-feldolgozo-uzemben/>
- Bodnár, Zs. (2023c). Felfüggesztette a bátonyterenyi akkumulátor-feldolgozó működését a kormányhivatal. *Átlátszó.hu*, augusztus 23. <https://atlatso.hu/orszagszerte/2023/08/23/felfuggesztette-a-batonyterenyi-akkumulator-feldolgozo-mukodeset-a-kormanyhivatal/>
- Breiter, A., Linder, M., Schuldt, T., Siccado, G., & Vekic, N. (2023). Battery Recycling Takes the Driver's Seat." *Insight*, 13 March. McKinsey & Co., San Francisco. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/battery-recycling-takes-the-drivers-seat>
- Czirfusz, M. (2022). *Akkumulátoripari fellendülés Magyarországon: Az értéklánc szereplői, dolgozói és szakszervezeti perspektívák*. Friedrich-Ebert-Stiftung, Budapest. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/budapest/19980-20230301.pdf>
- Di Carlo, D., & Schmitz, L. (2023). Europe first? The rise of EU industrial policy promoting and protecting the single market. *Journal of European Public Policy*, 30(10), 2063–2096 <https://doi.org/10.1080/13501763.2023.2202684>
- EIT InnoEnergy (2020). *European Battery Alliance*. Deliverable: Industrial Policy. https://eit.europa.eu/sites/default/files/industrial_policy_for_european_battery_alliance.pdf
- Éltető, A. (2023). *Akkumulátorgyártás Magyarországon*. VGI Műhelytanulmányok 147. ELKH Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Világgazdasági Intézet, Budapest. https://vgi.krtk.hu/wp-content/uploads/2023/03/Elteto_MT_147.pdf
- Európai Bizottság (2021). *Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a Stronger Single Market for Europe's recovery*. COM(2021) 350 final. https://commission.europa.eu/system/files/2021-05/communication-industrial-strategy-update-2020_en.pdf
- Európai Bizottság (2023). *Temporary Crisis and Transition Framework for State Aid measures to support the economy following the aggression against Ukraine by Russia* (2023/C 101/03).
- Európai Bizottság Környezeti Főigazgatóság (2023). *Circular economy: New law on more sustainable, circular and safe batteries enters into force*. https://environment.ec.europa.eu/news/new-law-more-sustainable-circular-and-safe-batteries-enters-force-2023-08-17_en
- Európai Tanács (2023). *Fit for 55*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
- Farkas, B., Pelle, A., & Somosi, S. (2023). Az Európai Unió és a geoökonómiai kihívások – ipar- és versenypolitikai válaszok. *Közgazdasági Szemle*, 70(11), 1193–1212. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.11.1193>
- Győrffy, D. (2023). Iparpolitika és akkumulátorgyártás Magyarországon és Svédországban. *Közgazdasági Szemle*, 70(3), 245–273. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.3.245>
- Halmi, P. (2023). Globalizáció versus deglobalizáció. *Hitelintézet Szemle*, 22(2), 5–24. <https://doi.org/10.25201/hsz.22.2.5>
- Hantanasirisakul, K., & Sawangphruk, M. (2023). Sustainable Reuse and Recycling of Spent Li-Ion batteries from Electric Vehicles: Chemical, Environmental, and Economical Perspectives. *Global Challenges*, 7, 2200212. <https://doi.org/10.1002/gch2.202200212>
- [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0317\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023XC0317(01))

- IEA (2022). *Global EV Outlook 2022 – Securing supplies for an electric future*. International Energy Agency, Párizs. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ad8fb04c-4f75-42fc-973a-6e54c8a4449a/GlobalElectricVehicleOutlook2022.pdf>
- ITM (2022). *Nemzeti akkumulátor iparági stratégia*. Innovációs és Technológiai Minisztérium, Budapest. <https://kormany.hu/dokumentumtar/nemzeti-akkumulator-iparagi-strategia-2030>
- Lander, L., Cleaver, T., Rajaeifar, M. A., Kendrick, E., Edge, J. S., & Offer, G. (2021). Financial viability of electric vehicle lithium-ion battery recycling. *iScience*, 27(7), 102787. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102787>
- Lander, L., Tagnon, C., Nguyen-Tien, V., Kendrick, E., Elliott, R. J. R., Abbott, A. P., Edge, J. S., & Offer, B. (2023). Breaking it down: A techno-economic assessment of the impact of battery pack design on disassembly costs. *Applied Energy*, 331, 120437. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2022.120437>
- Losonczi, M. (2022). Gazdasági globalizáció és fenntarthatóság. *Educatio*, 31(4), 555–570 <https://doi.org/10.1556/2063.31.2022.4.3>
- Melin, H. E., Rajaeifar, M. A., Ku, A. Y., Kendall, A., Harper, G., & Heidrich, O. (2021). Global Implications of the EU Battery Regulation. *Science*, 373, 384–387. <https://doi.org/10.1126/science.abh1416>
- Nagy, Á. A., Hornyák, M., Fűrész, D. I., & Erdős, A. (2021). Úton a körforgásos gazdaság felé – Szisztematikus irodalomlelemzés. *Közgazdasági Szemle*, 68(10), 1109–1129. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.10.1109>
- Neumann, J., Petranikova, M., Meeus, M., Gamarra, J. D., Younesi, R., Winter, M., & Nowaket, S. (2022). Recycling of Lithium-Ion Batteries – Current State of the Art, Circular Economy, and Next Generation Recycling. *Advanced Energy Materials*, 12, 2102917. <https://doi.org/10.1002/aenm.202102917>
- Pardi, T. (2023). A European Perspective of a Fast-track Transition to Electromobility. In: Galgóczi, B. (Ed.): *On the Way to Electromobility – A Green(er) but More Unequal Future?* (pp. 21–71). European Trade Union Institute, Brussels. https://www.etui.org/sites/default/files/2023-03/On%20the%20way%20to%20electromobility-a%20green%28er%29%20but%20more%20unequal%20future_2023.pdf
- Pichler, M., Krenmayr, N., Schneider, E., & Brand, U. (2021). EU industrial policy: Between modernization and transformation of the automotive industry. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 140–152. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.12.002>
- Rao, R. (2021). Chart: Behind the Three-Decade Collapse of Lithium-Ion Battery Costs. *IEEE Spectrum*, 26 May. <https://spectrum.ieee.org/chart-behind-the-three-decade-collapse-of-lithium-ion-battery-costs>
- Reinhart, L., Vrucak, D., Woeste, R., Lucas, H., Rombach, E., Friedrich, B., & Letmathe, P. (2023). Pyrometallurgical recycling of different lithium-ion battery cell systems: Economic and technical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 416, 137834. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137834>
- Ritchie, H. (2021). *The price of batteries has declined by 97% in the last three decades*. <https://ourworldindata.org/battery-price-decline>
- Schade, W., Haug, I., & Berthold, D. (2023). Emerging battery value chains in Europe. In: Galgóczi, B. (Ed.): *On the Way to Electromobility – A Green(er) but More Unequal Future?* (pp. 73–113). European Trade Union Institute, Brussels. https://www.etui.org/sites/default/files/2023-03/On%20the%20way%20to%20electromobility-a%20green%28er%29%20but%20more%20unequal%20future_2023.pdf
- Shahjalal, M., Roy, P. K., Shams, T., Fly, A., Chowdhury, J. I., Ahmed, M. R., & Liu, K. (2022). A review on second-life of Li-ion batteries: prospects, challenges, and issues. *Energy*, 241, 122881. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.122881>
- Slattry, M., Dunn, J., & Kendall, A. (2021). Transportation of electric vehicle lithium-ion batteries at end-of-life: A literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 174, 105755. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105755>

- T&E (2023). *A European Response to US IRA: How Europe can use its soft and financial powers to build a successful electric vehicle value chain*. https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2023/01/2023_01_TE_Raw_materials_IRA_report-1.pdf
- Tamásné Szabó, Zs. (2023). Nem mond le az Andrada az alsószolcái akku-újrahasznosító beruházásról. *24.hu*, szeptember 25. <https://24.hu/fn/gazdasag/2023/09/25/akkumulatorgyartas-andrada-alsozolca-akkumulator-ujrahasznosito-engedelyezes/>
- Tankou, A., Bieker, G., & Hall, D. (2023). *Scaling up reuse and recycling of electric vehicle batteries: Assessing challenges and policy approaches*. ICCT White Paper. International Council on Clean Transportation, Washington, DC. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2023/02/recycling-electric-vehicle-batteries-feb-23.pdf>
- The European Parliament and the Council of the European Union (2023). *Regulation (EU) 2023/1542 of the European Parliament and the Council of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>
- Tshabalala, N. (2023). EV batteries need a new life. *Climate and Capital Media*, 30 May. <https://www.climateandcapitalmedia.com/ev-batteries-need-a-new-life/>
- UN (2019). *Manual of Tests and Criteria. 7th Revised Edition*. ST/SG/AC.10/11/Rev.7. https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/manual/Rev7/Manual_Rev7_E.pdf
- Wang, Y., Zhai, Q., & Yuan, C. (2023). Analysis of Direct Recycling Methods for Retired Lithium-ion Batteries from Electric Vehicles. *Procedia CIRP*, 116, 702–707. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.02.118>.

Munkabérek egyenlőtlenségei a globális értékláncokban: a magyarországi akkumulátoripar esete

CZIRFUSZ MÁRTON*

Magyarországon jelenleg bővülőben van az elektromos járműgyártást kiszolgáló akkumulátoripar. A közel 40 hazai vállalat az évtized közepén több mint 30 ezer főt fog foglalkoztatni. A tanulmány a globális értékláncok irodalmához kapcsolódva, vállalati pénzügyi adatokat elemezve tárja fel, hogy a foglalkoztatottak mekkora mértékben részesülnek az akkumulátoripar által megtermelt értékből. Ebből a munkavállalók a cellagyártásban részesednek legkevésbé. Az adózás előtti eredmény az értéklánc más pontjain is jelentős. A munkabérek a közvetlen foglalkoztatotti mag, a kölcsönzött belföldi és harmadik országbeli munkavállalók körében különböznek: a közvetlen foglalkoztatottak hatást gyakorolhatnak a bérhányad növelésére, a harmadik országbeli kölcsönzöttek a legkiszolgáltatóbbak. Az akkumulátoripari értékláncok elemzése kapcsán a tanulmány rámutat a vállalati pénzügyi adatok elemzésének módszertani korlátaira is.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: E24, F23, L62, O15, P12.

Kulcsszavak: globális értékláncok, akkumulátoripar, munkabér, Magyarország.

* Czirfusz Márton, a Periféria Közpolitikai és Kutatóközpont társalapítója, a HUN-REN Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont külső munkatársa. E-mail: czirfusz.marton@periferiakozpont.hu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5118-5661>

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

A kézirat 2023. október 30-án érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.28>

Abstract

Wage inequalities in global value chains: the case of the Hungarian battery industry

MÁRTON CZIRFUSZ

The battery industry, which serves the electric vehicle industry, is currently expanding in Hungary. Nearly 40 companies in Hungary will employ more than 30,000 people by the mid-2020s. Drawing on the global value chain literature and the analysis of corporate finance data, the paper explores the share of labour in the value creation of companies involved in the battery industry. The cell manufacturing industry is the smallest contributor, but the pre-tax profits are significant elsewhere in the value chain. Wages differ between the direct core workers, domestic and third country agency workers. Direct workers can have the most significant impact on increasing the wage share, while third-country agency workers are the most vulnerable. In the context of the analysis of battery value chains, the study also points to methodological limitations of analysing corporate finance data.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: E24, F23, L62, O15, P12.

Keywords: global value chains, battery industry, wages, Hungary.

Bevezetés

A 2020-as években a magyar kormány iparpolitikájának középpontjában az áll, hogy a járműipar elektromos átállása során megőrizze az országot mint telephelyet a járműipar globális értékláncában. A kormányzati erőfeszítések kiemelt területe az akkumulátoripari beruházások Magyarországra vonzása, ami a várakozások szerint a hazai járműipari szereplőket hosszú távon itt tartja, ezzel munkahelyeket is megőriz. Orbán Viktor miniszterelnök megfogalmazásában: „Ha lesz akkumulátorgyár az autógyár mellett, lesz autógyári munka. Ha nem lesz, bezárják” (Orbán, 2023). Arra a szempontra viszont a gazdaságpolitika irányítói kevés figyelmet fordítanak, hogy a járműiparban – azon belül is az akkumulátoriparban – a foglalkoztatottak tisztességes bérekért, jó munkakörülmények között fognak-e dolgozni, illetve mekkora mértékben részesülnek a megtermelt értékből. Az eddigi hazai elemzések a feszes munkaerőpiaci helyzet ellenére inkább a foglalkoztatás- és iparpolitikai kockázatokra hívják fel a figyelmet (Czirusz, 2022; Éltető, 2023; Györffy, 2023; Szalavetz, 2022).

Az elektromosjármű-gyártás elterjedése a globális értékláncok újraszerveződéssel jár, beleértve a hagyományos hajtásrendszerű járművek gyártása földrajzi szerkezetének átrendeződését. Magyarország és Kelet-Európa a 2010-es években a hagyományos hajtásrendszer kivezetésének a nyertese volt, mert a transznacionális vállalatok ezeknek a gyártási folyamatoknak egyre nagyobb részét helyezték át Európa földrajzi perifériájára (Geröcs & Pinkasz, 2019; Pavlínek, 2022; PwC Strategy&, 2021). Az elektromos járműgyártás térhódításával a centrum és a periféria közötti korábbi nemzetközi munkamegosztás sok szempontból megmarad, de a termelésszervezés változása és a járműgyártás értékláncán belüli hatalmi viszonyok megváltozása – különösen az akkumulátorgyártók által irányított értékláncok megjelenése – részben átalakítja egyes térségek és országok helyzetét a globális munkamegosztásban (Lüthje, 2022; Pavlínek, 2023; Szalavetz, 2022).

Bár a járműipar globális értékláncainak átalakulásával számos szakirodalmi forrás foglalkozik, a kutatásokban kevesebb figyelmet fordítottak az értékláncokon belül a foglalkoztatottak helyzetére. A nemzetközi alkalmazottkutatások arra korlátozódnak, hogy megbecsüljék a járműipar elektromos átállásának munkahelyteremtési és -megszűnési hatásait (Blöcker et al., 2020; Krzywdzinski et al., 2023; Schade et al., 2022), mert a helyi munkaerőpiacokra gyakorolt hatások kiemelt információk a nemzetállami, a regionális és a helyi kormányzati döntéshozók, valamint a dolgozói érdekképviseltek (szakszervezetek, üzemi tanácsok) számára. Az elemzések mind ez idáig kevésbé érintették azt, hogy az értéktermelésből mekkora mértékben részesülnek a vállalatok foglalkoztatottjai.

E kérdések megválaszolásához ez a tanulmány a globális értékláncok azon politikai gazdaságtani szakirodalmi forrásaihoz kapcsolódik, amelyek az érték létrejöttére összpontosítanak, azon belül is a munkára mint értéket termelő tényezőre helyezik a hangsúlyt (Coe & Hess, 2013; Quentin & Campling, 2018). Ezek az írások többek között a korábbi évtizedek függőségelméleti megközelítéseit (például Marini, 1974) is beépítették a jelenlegi globalizált gazdaság földrajzi egyenlőtlenségeinek értelmezésébe.

A tanulmány először a globális értékláncok témájához kapcsolódó irodalmakat elemzi. A következő rész a magyarországi akkumulátoripar globális függőségeit mutatja be, ezzel az ágazati és területi esettanulmányt kontextualizálja. Ezután az eredmények ismertetése következik. Az összefoglalás visszacsatol a releváns elméleti irodalomra, és kitekintést ad a további kutatási irányokra.

Értéktermelés és munka a globális értékláncokban

A tanulmány azokhoz a szakirodalmi forrásokhoz kapcsolódik, amelyek a munkafolyamatot és a munka értéktermelő jellegét emelik ki a globális értékláncokban (Coe & Hess, 2013; Wong, 2022). Az árucikkek létrehozása értéket termel. A jelenlegi globális kapitalizmusban ez az érték sok lépcsőben, különböző vállalatok és különböző helyzetű foglalkoztatottak munkája révén jön létre. A globális áruláncok, értékláncok és termelési hálózatok az értéktermelési folyamat eltérő aspektusaira helyezik a hangsúlyt. Ha az értékre úgy tekintünk, mint az emberi munka termékére, akkor az értéktermelési folyamat során a megtermelt értékből a foglalkoztatott (munkás) és a vállalat tulajdonosa (tőkés) részesedik (Marx, 1967). Az egyenlőtlen hatalmi viszonyok miatt a globális értékláncok különböző pontjain különböző mértékben és különböző módokon sajátíthatják el az értéktöbbletet. A hagyományos járműipari értékláncokban a mosolygörbe szerint jellemzően az OEM-gyártóknál¹ (a márkatulajdonosoknál) jelentkezik a legmagasabb hozzáadott érték (Gáspár & Sass, 2023; Szalavetz, 2019). Ez részben annak tudható be, hogy ezek a vállalatok irányítják az értéklánc egészét, és ezáltal járadékra tesznek szert (Kaplinsky, 2019). Így az érték keletkezésének és realizálásának a helye elválik egymástól (Quentin & Campling, 2018), ami a külkereskedelmi adatok alapján történő értékláncvizést is megnehezíti.

A globális értékláncok kritikai irodalma az értéktermelést teszi elemzés tárgyává, amit elválaszt az árak elemzésétől. Az értékláncok fősodró (nem kritikai) megközelítése az értéktermelést egyenlővé teszi annak pénzben és árakban való kifejeződésével. A globális értékláncok kritikai irodalma szerint viszont az értéktermelés elválik annak pénzben és árakban való megjelenési formájától és helyétől. Például a transznacionális vállalatok leányvállalatai közötti, határokon átnyúló adóoptimalizálás miatt az érték egy részét sokszor nem ott számolják el, ahol az keletkezett (Quentin & Campling, 2018). A továbbiakban a vállalati pénzügyi adatok elemzésekor ugyan az érték pénzben való kifejeződési formájából indulok ki, de rámutatok arra is, hogy ezen adatok alapján miért nem lehet teljes képet kapni az értéktermelésről.

A globális értékláncok földrajzi alapon szervezett értékláncok. A globális centrum-periféria viszonyok miatt a globális centrum és a periféria között kölcsönös

¹ Original Equipment Manufacturer, azaz eredetiberendezés-gyártó. Azokra az esetekre vonatkozik, amikor egy vállalat az eredeti gyártótól vásárol meg egy terméket, amelyet – gyakran valamilyen nagyobb termék részeként – sajátjaként értékesít tovább.

függőségi viszony áll fenn. A centrumországok által vezérelt általános folyamatban a félperiférián és a periférián a foglalkoztatottaknak fizetett munkabér nem fedezi azok társadalmi reprodukcióját (Marini, 1974). A függőségelméleti tanulmányok így megkérdőjelezik azt a felzárkózási paradigmát, amely a transznacionális vállalatokon keresztül, a globális értékláncokba való beágyazódásban és feljebb lépésben látja a gazdasági fejlődés kulcsát (Artner, 2018; Geröcs & Pinkasz, 2019). Ezek szerint a globális értékláncok megszerveződése nem vezet általános társadalmi jóléthez. Az akkumulátorgyártás a függőséget erősítve kapcsolja be a globális értékláncokba a magyarországi gazdasági szereplőket, ezzel prognosztizálható a közepes jövedelmi csapdába való beszorulás (Éltető, 2023). A globális értékláncok megszervezésének más ágazatokban szerzett tapasztalataitól eltérően Magyarországra jelenleg nem az alacsonyabb technológiai szintű gyártás kihelyezése történik, hanem a vezető technológiájú gyártósorok telepítése (Kövesy, 2023). Az utóbbi szempontot a kormányzati iparpolitika is hangsúlyozza, amikor a magyarországi akkumulátoripart csúcstechnológiai (high-tech) ágazatként keretezi, miközben elhallgatja, hogy a csúcstechnológiai gyártósoron alacsony hozzáadott értékű munkát végeznek. Más ágazatok korábbi tapasztalataitól eltérően a Magyarországon termelő transznacionális akkumulátoripari vállalatokban egyelőre közvetlenül, osztlék formájában történő profitrepatriálás nem volt. Szintén a globális centrum-periféria viszonyok átalakulását jelzi, hogy a jelenleg meghatározó akkumulátoripari vállalatok székhelyei zömmel nem a világ gazdaság észak-amerikai és nyugat-európai centrumországaiban vannak, hanem jellemzően kelet-ázsiai országokban. Ezek az eltérések a korábbi elméletek szektorspecifikus módosítását is szükségessé teszik.

A múlt évtizedben a globális értékláncok tárgyalásakor a hulladék értékláncának elemzése is megjelent, ami további szempontokkal egészítheti ki a hazai akkumulátoripar vizsgálatát. A hulladékok értékláncának elemzése a használati értékkel már nem bír, de cseréértéket képviselő és a megtestesült emberi munka formájában értéket képviselő áruk lebontását is értéktermelő tevékenységként fogja fel (Herod et al., 2014). Szétbontásuk és újrafelhasználásuk során számos árucikk a globális északra a globális délre áramlik, a korábbi fogyasztók számára sokszor láthatatlan csatornákon (Crang et al., 2013). Az elektromos járművek akkumulátor-értékláncában jelenleg a termelési folyamat során keletkezett hulladékok kezelése áll az érdeklődés középpontjában, a nyersanyagbányászat során képződő meddőtől a selejtes akkumulátorok szétbontásáig. A legyártott akkumulátorok többsége még használatban van, és csak évek múlva, elhasználódás után jelenik meg nagy tömegben hulladékként. Mivel az akkumulátorok értékének jelentős részét a nyersanyagok adják, nem pedig

az elkészítéséhez szükséges emberi munka, az újrafelhasználás, az anyagáramlások körforgásossá tétele fontos értéktermelő tevékenység (Wong, 2022). A termelés során keletkezett akkumulátorhulladékot a gyártási hely közelében érdemes visszaforgatni, ez Magyarországon is így történik, erre specializálódott vállalatok működése révén. Az újrahasznosítás – más fogyasztási cikkek értékláncához hasonlóan – rossz és egészségre veszélyes munkakörülmények között megy végbe, miközben a munkavégzés révén érték termelődik.

A magyarországi akkumulátoripar globális függősége

Az akkumulátoripar révén Magyarország hídszerepet tölt be az elektromos járműgyártás globális értékláncaiban: a nyugat-európai autó- és az ázsiai akkumulátorgyártó vállalatok között közvetít. Magyarországon az akkumulátorgyártás munkaintenzív és alacsony hozzáadott értékű szegmensei vannak jelen (Czirfusz, 2022; Gyórfy, 2023). Szalavetz (2022) szerint a következő években, az elektromobilitásra való átállás során lejjebb lépés valósul meg a járműipari értékláncokban. Összességében a német autógyártó vállalatoktól való függőség újrászerveződéséhez a kelet-ázsiai akkumulátorgyártóktól való függés társul, alacsony szintű helyi beágyazódással.

Az elmúlt években a nyersanyag-előállítás kivételével az értéklánc valamennyi fontosabb láncszemébe érkeztek beruházások, amelyek a következő években újabbakkal egészülnek ki. A beszállítói kapcsolatokat teljeskörűen csak az értéklánc kiépülése után lehet majd feltárni. A jelenlegi ismereteink alapján a magyarországi akkumulátoripari vállalatok között jelentősek lesznek a belföldi beszállítói kapcsolatok. A német hátterű magyarországi autógyárak is egyre erőteljesebben támaszkodnak a magyarországi akkumulátorbeszállítókra, ahogy az a vállalatok közötti stratégiai megállapodásokból látszik (CATL, 2022; Mercedes-Benz Group, 2022).

Magyarországon az elmúlt években mintegy negyven akkumulátoripari vállalat telepedett le, vagy jelentett be beruházást. Az anyavállalatok legtöbbször távol-keleti, azon belül döntően dél-koreai és kínai, néhány japán cég mellett. A vállalatok különböző méretűek, múltúak és termékpalettájúak: a kelet-ázsiai elektronikai ipari fellendülés társaságaitól több mint százéves múltú vegyipari vállalatokon át járműipari elektronikai és fémipari beszállítóig, a nem járműipari akkumulátor-értékláncból a járműgyártási akkumulátor-értékláncba terjeszkedő cégekig és új iparági szereplőig terjed a skála. A magyarországi telephely súlya is rendkívül különböző az egyes

anyavállalatokban, de a cégek többségének a magyarországi az első európai uniós telephelye (Czirfusz, 2022).

Az eddigi elemzések azt is hangsúlyozták, hogy a hazai akkumulátoripar globális függőségét az alacsony hozzáadott értéket termelő vállalatoknak nyújtott jelentős állami támogatások is erősítik. Az elemzések az eltérő közgazdasági iskolák szemléletének és megközelítésének megfelelően e támogatások piactorzító, a hazai vállalatoktól való forráselvonó következményeit, illetve a hatások foglalkoztatottak felé való leszivárgásának hiányát emelték ki (Czirfusz, 2022; Éltető, 2023; Gyórfy, 2023; Szalavetz, 2022).

A foglalkoztatottak részesedése a magyarországi akkumulátoripari vállalatok által előállított értékből

A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján 2022-ben a feldolgozóipari termelés forintban kifejezett értékéből az akkumulátor és szárazelem gyártása (TEÁOR 27.2) 4,1 százalékkal részesedett (Központi Statisztikai Hivatal, 2023). A közel negyven, az elmúlt években Magyarországra érkezett akkumulátoripari vállalat közül viszont elsősorban a cellagyártóknak a főtevékenysége az akkumulátor és szárazelem gyártása, így az alágazati adatok nem tükrözik az értéklánc egészének súlyát a hazai ipari termelésből. Az alapanyaggyártók egy része a vegyiparhoz (TEÁOR 20), másik része a fémiparhoz (TEÁOR 24, 25) tartozik. Zömmel fémipari tevékenység az alkatrészgyártás is (akkumulátorházak, kábelek, szenzorok stb.). Az akkumulátorok újrahasznosítása hulladékfeldolgozási tevékenység.

A magyarországi akkumulátoripari vállalatok által megtermelt értékből a foglalkoztatottak részesedését kétféle módszertani közelítésben mutatom be. Először az ágazati makrogazdasági adatokat elemzem nemzetközi összehasonlításban, másodszor pedig vállalati pénzügyi adatokat vizsgállok.

A makrogazdasági közelítésben a TEÁOR (NACE) 27.2 akkumulátor, szárazelem gyártása alágazatot veszem figyelembe. Az ebbe az alágazatba tartozó vállalatok Magyarországon az értéklánc különböző pontjain helyezkednek el, így az eredmények értelemszerűen körültekintéssel kezelendők.

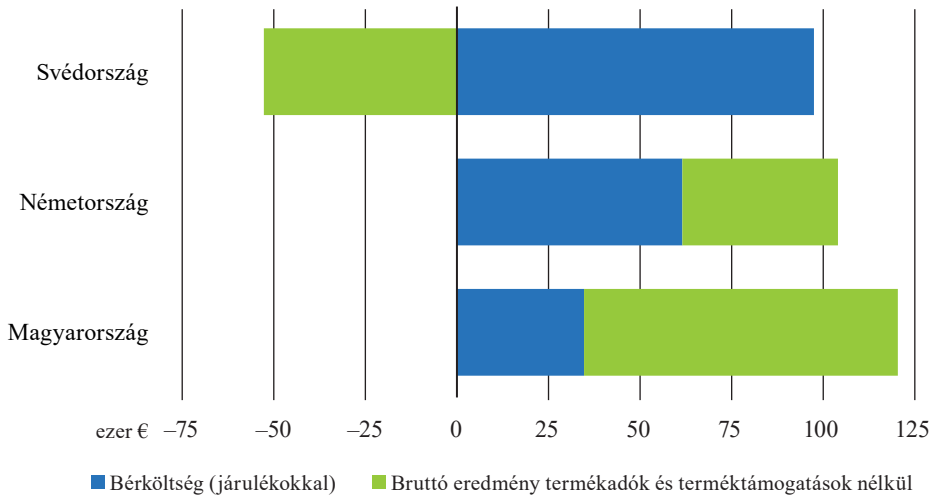
Az Eurostat adatbázisában (Eurostat, 2023) a legfrissebb részletes ágazati adatok 2021. éviiek. Ebben az évben az Európai Unió tagállamaiban az akkumulátoripari beruházásoknak jelentős része még megvalósítás alatt állt. A gyárak építése, a termelés beindítása és a teljes kapacitás elérése során a gépek és berendezések

beszerzése folyamatosan csökken a vállalati mérlegekben, a bérköltség növekszik, miközben a vállalatok árbevétele is nő.

Az 1. ábra a foglalkoztatottak részesedését mutatja be a bruttó hozzáadott értékből három, az akkumulátorgyártás szempontjából kitüntetett európai uniós tagországban, teljes munkaidő-egyenértékre vetítve. A nemzeti számlák módszertana alapján az ábra a bruttó hozzáadott értéket két részre bontja: a bruttó hozzáadott értékből a foglalkoztatottak részesedése bérköltséggént jelenik meg (járulékokkal), a másik rész pedig a vállalatok termékadók és terméktámogatások nélküli bruttó eredménye. A bruttó eredmény az állóeszközök értékcsökkenésének leírása után megmaradó összeg (United Nations et al., 2009).

1. ábra

**A bruttó hozzáadott érték összetétele az akkumulátor-, szárazelemgyártás szakágazatban, teljes munkaidő-egyenértékre vetítve
(TEÁOR 27.2, 2021)**



Forrás: Eurostat (sbs_owv_act táblázat).

2021-ben Magyarországon már több nagyobb, az alágazatba tartozó gyár termelt magas kapacitással (Samsung SDI, SK On), Svédországban a kapacitások kiépítése történt. Magyarországon a bruttó hozzáadott értékből arányaiban kevésbé részesed-

tek a foglalkoztatottak 2021-ben, mint Németországban; Svédországban pedig a beruházási szakasz miatt negatív volt az ágazatban a bruttó eredmény.

Egy teljes munkaidő-egyenértékes munkavállaló bérköltsége Magyarországon 2021-ben 35 ezer euró, Németországban 62 ezer euró, Svédországban pedig 97 ezer euró volt az alágazatban. Ezek a bérkülönbségek – más gazdasági ágazatokhoz hasonlóan – a világgazdaság centrum-periféria viszonyaival is magyarázhatók. Az akkumulátorgyárak nagyon hasonló technológiával működnek (a termékélelciklusnak azonos pontján van egy magyar, német és svéd cellagyár), a foglalkoztatottak kompenzációja mégis különbözik. Alacsonyabb hányad jut a megtermelt értékből a foglalkoztatottaknak a világgazdaság (fél)perifériáin (például Magyarországon), mint a centrumországokban (például Németországban és Svédországban). Lengyelországról, amely Magyarország mellett meghatározó akkumulátorgyártó az európai periférián, nincs adat az Eurostat ágazati adatbázisában, így csak óvatosabb állításokat lehet tenni arról, hogy az akkumulátorgyártás alágazatban az európai centrum-periféria viszonyok hogyan befolyásolják a foglalkoztatottak részesedését a hozzáadott értékből.

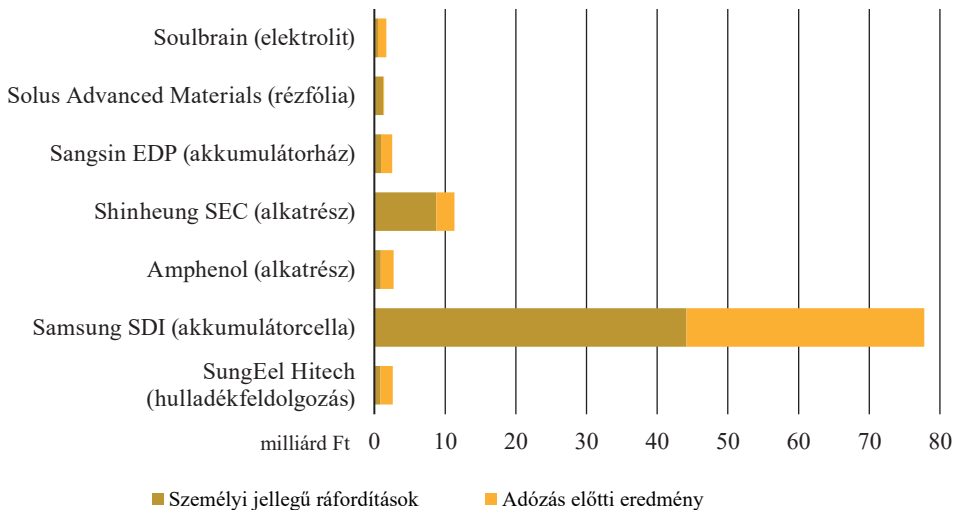
A magyarországi foglalkoztatottak részesedését az akkumulátoripari vállalatok által megtermelt értékekből második közelítésben pénzügyi adatok alapján tárom fel. Az akkumulátoripari vállalatok beszámolóit az Igazságügyi Minisztérium online cégszolgáltatásának adatai alapján dolgoztam fel (<https://e-beszamolo.im.gov.hu>). A vállalati eredménykimutatásokban az első közelítéshez a tartalmukat tekintve leginkább hasonlító indikátorokat választottam: a vállalatok adózás előtti eredményét hasonlítottam össze a személyi jellegű ráfordításokkal, és a kettő összegét megtermelt értéknek neveztem el. Ez tartalmilag némiképpen különbözik a bruttó hozzáadott érték nemzeti számlákban megjelenő definíciójától.

A 2. ábra néhány meghatározó magyarországi akkumulátoripari vállalat esetében mutatja, hogy a vállalatok által megtermelt értékből milyen mértékben részesednek a foglalkoztatottak és a vállalatulajdonosok. Az ábra alapján az értékláncon belül elkülöníthetők az értéktermelés főbb helyei is. Az értéklánc központi szereplői a cellagyártó vállalatok, amelyek közül a Samsung SDI gödi vállalatát tünteti fel az ábra. Ez a cég 2022-ben 33 milliárd forint adózás előtti eredményt ért el, 44 milliárd forint személyi jellegű ráfordítás mellett. Az utóbbi érték csak a közvetlen foglalkoztatottak bérköltségét tartalmazza, amelyet 29 milliárd forint munkaerő-kölcsönzési anyagjellegű ráfordítás egészített ki. Az ábrán feltüntetett beszállítók a Samsung SDI-hez képest jellemzően kisebbek mind árbevételük, mind a foglalkoztatotti létszámuk alapján. A beszállítók közül egyedül az akkumulátor-alkatrész-gyártó

Shinheung SEC megtermelt értéke volt 10 milliárd forint. A vállalatok egy része még nem érte el a maximális termelési kapacitását, így az arányok a következő években némiképp módosulni fognak. Az ábra nem mutatja a termelékenységbeli különbségeket sem, mert a vállalati volumenadatokat elemzi.

2. ábra

A foglalkoztatottak részesedése a megtermelt értékből a magyarországi akkumulátoripari vállalatokban 2022-ben



Forrás: Az érintett vállalatok pénzügyi beszámolóí.

Az akkumulátoripari értéklánc cellagyártó vállalatainál a személyi jellegű ráfordítások az árbevétel kevesebb mint 10 százalékát teszik ki (Samsung SDI: 2,7 százalék, az SK On két vállalatánál 2,8, illetve 4,5 százalék). A beszállítóknál a nagyjából teljes kapacitással működő vállalatok esetében az arány meghaladhatja a 10 százalékot: például az alkatrészgyártók közül a Bumchunnál 16,5 százalék, a Shinheung SEC-nél 12,4 százalék. Az akkumulátorházat előállító Sangsin, az alkatrészeket gyártó Amphenol és a hulladékfeldolgozó SungEel Hitech esetében ez az arány viszont csak 4,5 százalék, a Soulbrain esetében pedig 1,6 százalék. Összességében tehát a vállalati pénzügyi adatok alapján a cellagyártás és az alkatrészgyártás a munkaintenzívebb tevékenység az értékláncban.

Az áttekintett vállalati adatok legalább annyit elrejtene az értéktermelés valódi helyeiről, mint amennyit megmutatnak. A továbbiakban a vállalati pénzügyi adatok mögött rejlő értéktermelést további források alapján és más közelítésekben is ismertetem.

Az elektromos autók akkumulátoraiban megtestesült értékről készített szakértői becslések szerint az elektromos autók értékének 41 százalékát adják az akkumulátorok. Ezek előállításán belül 18 százalékpont a katódra, 9 százalékpont az akkumulátorcellák pakkokba rendezésére (az alkatrészekkel együtt), 8 százalékpont pedig a cellagyártásra jut (Evans, 2023). Ezek az arányok a foglalkoztatottak és a vállalatulajdonosok között felosztható érték értékláncon belüli eloszlására is utalnak.

A cellagyártó vállalatok globális értékláncokban betöltött jelentősége nagyobb annál, mint az általuk előállított érték elektromos autón belüli részesedése. A járműgyártás elektromos átállásával a hagyományos járműipari OEM-gyártók helyett a legnagyobb értékű alkatrészt, az akkumulátort előállító vállalatok, az új járműipari OEM-gyártók, valamint az elektromos autókat rendszerbe szervezni képes szoftvercégek lehetnek az értékláncot irányító szervezetek (Lüthje, 2022). 2022-ben a Samsung SDI magyarországi leányvállalatának árbevétele (1631 milliárd forint) már meghaladta a Daimler magyarországi gyártó vállalatának árbevételét (1590 milliárd forint).

A 2. ábra az értékláncban egymás után következő vállalatokról mutat pénzügyi adatokat, de a magyarországi vállalatok nincsenek feltétlenül beszállítói kapcsolatban egymással úgy, ahogy azt az ábra sejteti. A tényleges beszállítói kapcsolatokat csak további vizsgálatokkal lehet feltárni. A kiépülőben lévő értékláncban a beszállítói kapcsolatok még csak elemeiben léteznek, a gyárak felépülésével válnak valósággá, egyúttal az értéktermelést és annak felosztását is befolyásolva. A beszállítói kapcsolatokat bizonyos esetekben ismerjük: például az Amphenol, a Shinheung SEC és a Sangsin szállít a Samsung SDI gödi üzemének, a SungEel Hitech a Samsung SDI-től vesz át akkumulátorhulladékot újrafeldolgozásra. Ezek a beszállítói kapcsolatok ugyanakkor nagyon különbözőek: a Shinheung SEC magyarországi leányvállalata például a Samsung SDI-től hetente kapja meg az aktuális megrendeléseket, és gyárt ennek megfelelő számú akkumulátor-alkatrészt (Czirfusz, 2022).

A magyarországi vállalatokat érintő beszállítói láncokban az értékáramlás részben elválik a termékáramlástól. Az egyik általános modellben a hazai leányvállalatok az anyavállalatuk számára értékesítik Magyarországon előállított termékeket, így az árbevétel közel 100 százalékban külföldi, ráadásul az Európai Unió kívüli exportárbevételként jelenik meg (lásd még: Éltető, 2023). Ilyen megoldást követ a

Samsung SDI és az SK On hazai gyárai, amelyek a koreai anyavállalatok számára értékesítenek, miközben a termékek ténylegesen nem a Koreai Köztársaságba, hanem európai autógyárakba áramlanak. A beszállítók körében hasonlóan az anyavállalatnak értékesít a Soulbrain, a Semcorp esetében pedig egy magyarországi bejegyzésű holdingvállalat is be van iktatva a magyarországi gyártó leány és a kínai anyavállalat közötti értékáramlásba és pénzforgalomba. A másik modell az akkumulátorcellagyártók saját, Magyarországra hozott beszállítói esetében a magyarországi leányvállalatok közvetlen beszállítói kapcsolata, közvetlen értékesítéssel, ami a pénzügyi adatokban belföldi árbevételként jelenik meg. A 2. ábrán szereplő vállalatok közül a Sangsin és a Shinheung a Samsung SDI gödi üzemének gyárt és értékesít, a cégek árbevételének közel 100 százaléka belföldi. A szintén akkumulátor-alkatrészeket gyártó Bumchun és a Nice LMS is legnagyobb részben belföldre szállít, az anyavállalatok közbeiktatása nélkül. Az Amphenol decentralizált vállalati struktúrájú, így magyarországi leányvállalatának működését nem az anyavállalat határozza meg. Az eltérő vállalati szerkezetek tehát eltérő irányítási modelleket képviselnek; az anyavállalatnak való értékesítés nagyobb teret nyújt a transzferárazásra.

A magyarországi akkumulátor-értéklánra jellemző, hogy az akkumulátor- és az OEM-gyártók anyavállalatai között hosszú távú stratégiai megállapodások és szállítási szerződések vannak, amelyek a magyarországi gyáregységek értéktermelésének kereteit is megszabják. Például a CATL európai (németországi és magyarországi) gyárainak teljesítményéből kötött le a Mercedes-Benz és a BMW hosszú évekre kapacitásokat (CATL, 2022; Mercedes-Benz Group, 2022). A szállításokat vélhetően rugalmasan tudja majd a CATL felosztani a németországi és a magyarországi üzemei között, ezzel az értéktermelés helyszíneit is befolyásolja. A Magyarországon jellemző stratégiai megoldásokkal szemben mind a nyugat-európai, mind az észak-amerikai autógyártók körében egyre elterjedtebb az európai vagy az ázsiai akkumulátorgyártókkal létrehozott vegyesvállalat (González, 2023), ami az értéktermelés helyére és mértékére is hatással van.

A jelenlegi pénzügyi kapitalizmusban a vállalattulajdonosok értéktöbblet-elsajátításának két fő pénzügyi csatornája az osztalékfizetés és a részvényáron keresztüli értéksajátítás (Zeller, 2011). Az értéktöbblet a vállalatok tulajdonosainak osztalékként fizethető ki, de a részvények adásvételével is értéktöbbletbe lehet jutni. Az akkumulátor-értéklánc magyar szereplői ugyanakkor általában nem fizetnek osztalékot a tulajdonos anyavállalataiknak. A cégek többsége a termelés felfutásával és a teljes gyártókapacitás kiépülésével válik nyereségesé. A korábbi gazdasági ciklusok tapasztalatai alapján a profitrepatriálás a kelet-európai járműipari szereplők

esetében válságidőszakokban jellemzőbb (Pavlínek, 2015), ami összhangban van azzal, hogy a jelenlegi, szektorálisan felívelő időszakban az akkumulátoripari szereplők nem fizetnek osztalékot az anyavállalatuknak.

Az akkumulátor-újrahasznosítás értéktermelésének elemzését érdemes analitikusan különválasztani az akkumulátor-összeszereléstől. Magyarországon a kiépülő akkumulátorgyártási értékláncban a SungEel Hitech bátonyterenyei és szigetszentmiklósi üzeme a legnagyobb akkumulátorhulladék-újrahasznosítással foglalkozó vállalat. A SungEel Hitech a selejtes akkumulátorok és hulladékok feldolgozásával termel értéket. A szabályozás sajátosságai miatt a magyarországi akkumulátor-újrahasznosító értékláncban a formális hulladékkezelés és az ehhez kapcsolódó formális munka a domináns annak ellenére, hogy oknyomozó újságírók a hulladékkezelésben számos szabálytalanságra mutattak rá (Bodnár, 2023). Ebből a szempontból a hulladék-újrahasznosítás különbözik az elektronikai hulladékok újrahasznosításának értékláncaitól, ahol az informális begyűjtés és az informális, nem bérmunka jellegű munka hangsúlyosabb az értéktermelésben (Wong, 2022). A formális munka ugyanakkor nem jelenti azt, hogy nincsenek kockázatok a munkavégzésben. A SungEel Hitech-nél feltárt munkaegészségügyi és munkavédelmi kockázatok, amelyek halálos munkabalesetekbe is torkolltak, a foglalkoztatottak értéktermelésben elfoglalt részesedését új megközelítésbe helyezik. Még ha a bérek magasabbak is a vállalatnál a hulladékkezelés átlagbéreinél (Czirfusz, 2022), az alkalmazottakat érintő hosszú távú egészségügyi kockázatok – azaz a dolgozni képes egészséges test megőrzésének értéke – nem tükröződnek ezekben a bérekben. Herod et al. (2014) az elektronikai hulladékok példáján mutatott rá arra, hogy a hulladéktermelők számára a legnagyobb értéket az a jegyzőkönyv képviseli, amelyet a hulladékfeldolgozó a hulladékok átvételéről és ártalmatlanításáról kiállít számukra. A SungEel Hitech 2022. évi 1,7 milliárd forintos adózás előtti eredményét (18,5 milliárd forint árbevétel mellett) legalább annyira magyarázhatja a hulladék átvételéért kapott magas bevétel, mint a foglalkoztatottaknak ki nem fizetett megtermelt érték, mert a 2022. évi személyi ráfordítások az adózás előtti eredménynek nagyjából a felét tették ki.

A megtermelt értéket a vállalatok a tőke és a munka között osztják fel, a munkát pedig a vállalat munkavállalói képviselik. Ugyanakkor a munka világának az utóbbi évtizedekben globális méretekben bekövetkezett rugalmasabbá tétele és a munkafolyamatok fragmentálódása miatt (Czirfusz et al., 2019; Hürtgen, 2021) nehezebben tárható fel, hogy a foglalkoztatottak milyen formában termelnek értéket az egyes vállalatokban. A továbbiakban a magyarországi akkumulátoripar példáján keresztül elemzem ezeket a folyamatokat.

Az akkumulátoripari beruházások eredményeként 2021 őszéig 14 ezer munkahely jött létre (Kaderják, 2021), a 2020-as évek közepéig pedig 30 ezer fölé emelkedhet ez a szám. Az akkumulátoripari vállalatok értéktermelésében a közvetlen, határozatlan idejű munkaszerződésű és teljes munkaidős munkavállalók képezik a foglalkoztatottak magját. Rájuk ugyan az előbbi, 30 ezer fős foglalkoztatotti létszám meghatározó része jut, de semmiképpen sem alkotják a teljes kört. A közvetlen foglalkoztatottak azok, akik az üzemi tanácsok révén legalább valamekkora beleszólással rendelkeznek a vállalatok működésébe, a szakszervezetek segítségével pedig nyomást tudnak gyakorolni a berráfördítések emelkedésére, ezáltal arra, hogy a munkavállalók az értéktermelésből nagyobb szeletet tudjanak kihalászni. A kiépülő magyarországi akkumulátoripari vállalatoknál a szakszervezeti szervezettség mértéke egyelőre alacsony, így a munkavállalói oldal nehezebben tudja növelni a munkabérekre fordított értékhányadot.

A közvetlen foglalkoztatottak sajátos csoportját képezi az irodai és a menedzszerreteg. A termelés előkészítési és felfutási időszakában a menedzszerreteg súlya relatíve magasabb, mint a teljes kapacitással történő termelés idején. Így a menedzszerberek a beruházások mostani szakaszában is feljebb tolják az átlagbéreket. A vállalatok pénzügyi beszámolóiban ugyanakkor nem található információ a menedzszerberekről, bár néhány vállalat a fizikai és a szellemi foglalkozásúak béreit külön is közli. Például a Samsung SDI-nál a járulékok nélküli bérköltség 2022-ben átlagosan 962 ezer forint volt, ezen belül a fizikai foglalkozásúaké 806 ezer forint, a szellemi foglalkozásúaké pedig 1119 ezer forint. A vállalatnál a fizikai és a szellemi foglalkozásúak száma lényegében megegyezett egymással.

A közvetlen foglalkoztatottakhoz mint maghoz képest „kijebb” helyezkednek el a kölcsönzött munkavállalók (Nagy, 2010). Az előnyösebb jogszabályi környezet miatt az elmúlt évtizedekben a feldolgozóipari foglalkoztatás egyre nagyobb mértékben helyeződött át a kölcsönzésre. A kölcsönzött foglalkoztatottak kiszolgáltatottabbak, mint a közvetlen munkavállalók (Andrijasevic & Sacchetto, 2017; Meszmann T. & Fedyuk, 2018). Mivel a kölcsönzött munkaerő foglalkoztatása azonos munkakörben drágább a kölcsönbe vevőnek, mint a közvetlen foglalkoztatás, egy egységnyi munkát elvégző kölcsönzött munkavállaló nagyobb ráfordítást jelent, és így látszólag növeli a bérhányadot. A kölcsönzött foglalkoztatottak számára az általuk megtermelt érték részben a reprodukív költségek megtérítésében testesül meg, például abban a formában, hogy a munkaerő-kölcsönző cég ingyenes szállást ad nekik.

A kölcsönzött munkaerő arányáról az egyes üzemeken belül nem rendelkezünk pontos adatokkal, de a vállalati pénzügyi beszámolók alapján – ha közlik a munka-

erő-kölcsönzésre fordított kiadásokat – bizonyos mértékig feltárhatók a különböző vállalati stratégiák. A Samsung SDI-nál például 2022-ben minden 10 forint személyi ráfordításra 4 forint munkaerő-kölcsönzési kiadás jutott, a kölcsönzött munkavállalók így a termelésben meghatározott szerepet játszanak anélkül, hogy érdemi befolyásuk lehetne az általuk megtermelt értékből való részesedésre. A Shinheung SEC-nél a Samsung SDI-hoz hasonló kölcsönzési arány érvényesül a berráfordításokban. A másik nagy cellagyártó, az SK On a komáromi gyára beindításakor még nem alkalmazott kölcsönzött munkaerőt, viszont újabban a komáromi és az iváncsai gyáraiban is dolgoznak kölcsönzöttek.

A kölcsönzött munkaerőn belül kiszolgáltatottabb helyzetűek a harmadik országbeli munkavállalók, akiknek az értéktermelésből való részesedése is sajátos. Az akkumulátoripar vállalatai Magyarországon is globális átjáróhálzává válnak, ahol külföldi (ezen belül harmadik országbeli és Európán kívülről érkező) munkavállalók jelentek meg az elmúlt években. A 2010-es évek második felétől ukrán állampolgárok dolgoztak nagyobb számban a feldolgozóiparban, így a hazai akkumulátoripari vállalatoknál is (például Samsung SDI). Az elmúlt egy-két évben a kölcsönzők a délkelet-ázsiai toborzást növelik az ágazatban, elsősorban a Fülöp-szigetetről. A munkahelyi diszkriminációt tiltó szabályozás miatt a harmadik országbeli kölcsönzött munkaerő megtermelt értékből való részesedése a belföldi kölcsönzött foglalkoztatotkéhoz hasonló. Ugyanakkor a Magyarországon megtermelt érték meghatározó része a külföldi munkavállalók esetében hazautalásként elhagyja az országot. Az egy foglalkoztatottra jutó megtermelt érték az azonos munkakörben alkalmazott külföldi kölcsönzött munkavállalók esetében általában magasabb a hazaiénál, mert az előbbieket jellemzően több túlórárt vállalnak (Varga, 2023).

A magyarországi akkumulátor-értéklánc vállalatainál az értéklánc egyes pontjain a szakágazatinál magasabb bérek érhetők el, különösen az alapanyaggyártók és az újrahasznosítók körében. Az alkatrészgyártóknál a szakágazati átlagnak megfelelő vagy azokat kissé meghaladó bérek alakultak ki. A tisztességes megélhetéshez szükséges bérek a bérezési rendszer sajátosságai miatt a gyártósori munkavállalók számára csak rendkívüli munkavégzéssel (túlórákkal), valamint pótlékokkal (például műszakpótlék) és bónuszokkal (például jelenléti bónusz, termelési bónusz) érhetők el (Czirfusz, 2022). A nagy cellagyártóknál az alapbérek alacsonyak (a havi nettó jövedelem nagyjából felét teszik ki), a bónuszok pedig már egy kisebb betegség miatti rövid távolmaradással elveszithetők. A munka bérjellegű ellentételezése mellett néhány vállalatnál a társadalmi reprodukcióhoz szükséges juttatások is megjelennek, ilyen például a munkanapokon elérhető ingyenes munkahelyi melegítkezés a cella-

gyártóknál. A munkába járást céges buszjáratok könnyítik meg, legalábbis bizonyos földrajzi irányokból. Összességében a bérezési rendszer tehát azzal fosztja meg az előállított érték egy részétől a foglalkoztatottakat, hogy a bérek egy része nem a ledolgozott munkaórával arányos megtermelt értéktől függ. A béreket módosító tényezőkre ráadásul egy gyártósori alkalmazott nem feltétlenül van hatással: a termelési bónusz feltételeinek teljesítése például nem a munkavállalótól mint egyéntől függ. Egyes csoportoknál így a tisztességes bérek alatti bérezés túlzott kizsákmányolásra is utal (Marini, 1974), ahol a munkavállaló a társadalmi újratermelésének költségeit sem tudja megkeresni.

Összefoglalás

A tanulmány a globális értékláncok irodalmához kapcsolódva elemezte a kiépülőben lévő magyarországi akkumulátor-értékláncot, amelyet még nem lehet olyan alapos vizsgálat alá vonni, mint a több évtizede létező járműipari értékláncokat. Az utóbbit hazai kutatók korábban megtették. Az említett korlátok ellenére ez a tanulmány eljutott néhány kezdeti elméleti és empirikus állítás megfogalmazásáig.

Antalóczy & Sass (2014) külföldi működő tőkére vonatkozó megállapításaival összhangban van, hogy az akkumulátoripari vállalati és makrogazdasági adatok legalább annyit elfednek az értéktermelési folyamatból és a bérhányad alakulásából, mint amennyit megmutatnak. A vállalatok a beruházás vagy a termelésfelfuttatás szakaszában vannak, így mostanában fordulnak át veszteségesből nyereségesbe. A vállalatok közötti beszállítói kapcsolatok egyelőre részlegesen láthatók, így az értékláncon belüli értéktermelés és -felosztás részletes empirikus feltárására jelenleg nincs lehetőség.

A járműipar elektromobilitásra való átállásának elemzése a globális értékláncok irodalmát új empirikus ismeretekkel egészíti ki. Az akkumulátoripar hazai kibontakozása várhatóan sok szempontból megismétli az elektronikai ipar 1990-es évek második felére tehető fellendülését, amikor kiterjedt beszállítói kapcsolatok álltak fenn az OEM-gyártók, az elektronikai bérgyártók és beszállítóik között, a magyarországi gyártás pedig nyereséges volt. A foglalkoztatottak munkakörülményei, a foglalkoztatás jellemzői szintén inkább az elektronikai iparra fognak hasonlítani, mint az autóiparra (Lüthje, 2022). A magyarországi akkumulátoripari vállalatok közül az értéklánc több pontján már nyereséges vállalatok vannak, ahol a munkavállalók különböző arányban részesülnek a megtermelt értékből.

A Magyarországon kiépülő akkumulátoripari értéklánc több szempontból is a különleges gazdasági övezetekhez hasonló módon fog működni, ahol maga az ország egésze tekinthető különleges gazdasági övezetnek (Hürtgen, 2020). Az alacsony adóterhek, az importált nyersanyagok, az exportált végtermékek (akkumulátorok és elektromos autók formájában) az enklávéként való működésre hasonlítanak. Emellett a foglalkoztatottak meghatározó része is harmadik országbeli lesz. Ez a modell ismétli a transznacionális értékláncokba való beágyazódás korábbi hazai útjait, a bérhányad alakulása szempontjából viszont ágazati sajátosságai is vannak. Az iparpolitikai dilemma az, hogy a külföldi tulajdonban levő akkumulátoripari vállalatok is magasabb béreket adnak a foglalkoztatottaknak, mint az adott térség más, hazai tulajdonban levő cégei hasonló munkakörökben. Így a munkavállalók nem feltétlenül ítélik meg kedvezőtlenül a helyzetüket a bérezés szempontjából, miközben a vállalatok a hozzáadott értékből esetleg magasabb hányadot is tartanak meg, mint egy, a nyereségesség határán mozgó hazai tulajdonú vállalat.

Az értéktermelés és az értéktermelésből a foglalkoztatottak részesedésének az elemzésekor az országos statisztikai adatok és a vállalati pénzügyi beszámolók képezték a kiindulópontot. A transznacionális vállalatok működési módja és adóoptimalizálási megoldások miatt a pénzügyi adatok óvatosan kezelendők (Quentin & Campling, 2018), mert az érték megtermelésének helye eltérhet az érték elszámolásának helyétől. A bérköltségek és az adózás előtti eredmények összehasonlítása ugyanakkor tükrözi a főbb irányokat abban a vonatkozásban, hogy a vállalatok foglalkoztatottjai mekkora mértékben részesülnek a szervezetben megtermelt értékből. Kiemelendő az a következtetés, amely szerint az akkumulátoripari értéklánc legtöbb vállalatánál a gyártósori foglalkoztatottak tisztességes béreket csak többletmunkával, pótlékokkal és bónuszokkal tudnak elérni.

A bérhányad elemzését két irányban érdemes kiterjeszteni, amire a tanulmány nem vállalkozott. Az egyik a környezeti externáliák figyelembevétele, ami a megtermelt érték mértékét és annak felosztását is befolyásolja. A másik a társadalmi újratermelés részletesebb figyelembevétele az értéktermelés elemzésekor (Csányi et al., 2018). A munkavégzés hosszú távú egészségügyi hatásainak és a dolgozni képes egészséges test fenntartásának jelenleg nem megfizetett költségei ugyanis a vállalatok nyereségeként jelennek meg.

Hivatkozások

- Andrijasevic, R., & Sacchetto, D. (2017). Disappearing workers: Foxconn in Europe and the changing role of temporary work agencies. *Work, Employment and Society*, 31(1), 54–70. <https://doi.org/10.1177/0950017015622918>
- Antalóczy, K., & Sass, M. (2014). Tükör által homályosan. A külföldi közvetlentőke-befektetések statisztikai adatainak tartalmáról. *Külgazdaság*, 58(7-8), 30–57. https://kulgzadasag.eu/api/uploads/3_antaloczy_99a42d17c5.pdf
- Artner, A. (2018). Is Catching Up Possible? The Example of Central and Eastern Europe. *Science & Society*, 82(4), 502–530. <https://doi.org/10.1521/siso.2018.82.4.502>
- Blöcker, A., Dörre, K., & Holzschuh, M. (Szerk.). (2020). *Auto- und Zulieferindustrie in der Transformation. Beschäftigtenperspektiven aus fünf Bundesländern*. Otto Brenner Stiftung. https://www.otto-brenner-stiftung.de/fileadmin/user_data/stiftung/01_Die_Stiftung/04_Stiftung_Neue_Laender/02_Publikationen/SNL_11_Autoindustrie.pdf
- Bodnár, Zs. (2023). *A bátonyterenyei akku-feldolgozóból került 11 ezer hordó veszélyes hulladék Abasárra, százmilliós büntetést szabtak ki*. <https://atlatszo.hu/orszagszerte/2023/08/30/abatonyterenyei-akku-feldolgozobol-kerult-11-ezer-hordo-veszelyes-hulladek-abasarra-szazmillios-buntetest-szabtak-ki/>
- CATL (2022). *CATL and BMW Group reach framework agreement on cylindrical battery supply*. <https://www.catl.com/en/news/1016.html>
- Coe, N. M., & Hess, M. (2013). Global production networks, labour and development. *Geoforum*, 44, 4–9. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2012.08.003>
- Crang, M., Hughes, A., Gregson, N., Norris, L., & Ahamed, F. (2013). Rethinking governance and value in commodity chains through global recycling networks. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 38(1), 12–24. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2012.00515.x>
- Czirfusz, M. (2022). *Akkumulátoripari fellendülés Magyarországon: Az értéklánc szereplői, dolgozói és szakszervezeti perspektívák*. Friedrich-Ebert-Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/budapest/19980-20230301.pdf>
- Czirfusz, M., Ivanics, Zs., Kovai, C., & Meszmann T., T. (2019). A magyarországi munkásság a hosszú lejtmenetben. *Fordulat*, 26, 142–170. https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/8064/1/f26_czirfusz_ivanics_kovai_meszmann_a_magyarorszagi_munkassag_a_hosszu_lejtmenetben.pdf
- Csányi, G., Gagy, Á., & Kerékgyártó, Á. (2018). Társadalmi reprodukció. Az élet újratermelése a kapitalizmusban. *Fordulat*, 24, 5–29. http://fordulat.net/pdf/24/FORDULAT24_T%C3%81RSADALMI%20REPRODUKCI%C3%93%20AZ%20%C3%89LET%20%C3%9AJRATERMEL%C3%89SE%20A%20KAPITALIZMUSBAN_CS%C3%81NYI_GAGYI_KER%C3%89KGY%C3%81RT%C3%93.pdf
- Éltető, A. (2023). *Akkumulátorgyártás Magyarországon*. ELKH Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Világgazdasági Intézet. https://vgi.krtk.hu/wp-content/uploads/2023/03/Elteto_MT_147.pdf
- Eurostat (2023). *Enterprises by detailed NACE Rev.2 activity and special aggregates (sbs_owv_act)*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_owv_act\\$defaultview/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_owv_act$defaultview/default/table?lang=en)
- Evans, G. (2023). *Electrification technology in reshaped supply chains for ubiquitous EVs*. S&P Global Mobility. <https://www.spglobal.com/mobility/en/research-analysis/electrification-technology-in-reshaped-supply-chains-for-evs.html>
- Gáspár, T., & Sass, M. (2023). ‘Space-time dents’ in global value chains – The Hungarian case. *Society and Economy*, 45(3), 173–185. <https://doi.org/10.1556/204.2023.00020>
- Gerőcs, T., & Pinkasz, A. (2019). Relocation, standardization and vertical specialization: Core-periphery relations in the European automotive value chain. *Society and Economy*, 41(2), 171–192. <https://doi.org/10.1556/204.2019.001>

- González, A. (2023). *The big battery boom*. <https://stories.somo.nl/the-big-battery-boom/>
- Györfly, D. (2023). Iparpolitika és akkumulátorgyártás Magyarországon és Svédországban. *Közgazdasági Szemle*, 70(3), 245–273. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.3.245>
- Herod, A., Pickren, G., Rainnie, A., & McGrath Champ, S. (2014). Global destruction networks, labour and waste. *Journal of Economic Geography*, 14(2), 421–441. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbt015>
- Hürtgen, S. (2020). Sonderwirtschaftszonen in der globalen und europäischen politischen Ökonomie – Katalysatoren fragmentierender Entwicklung. *GW-Unterricht*, 4, 5–21. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht160s5>
- Hürtgen, S. (2021). Precarization of work and employment in the light of competitive Europeanization and the fragmented and flexible regime of European production. *Capital & Class*, 45(1), 71–91. <https://doi.org/10.1177/0309816819900123>
- Kaderják, P. (2021). *The Hungarian Battery Industry Strategy 2030*. Hungarian Battery Day, Budapest. https://hungarianbatteryday.hu/wp-content/uploads/2021/10/Kaderjak-Peter_Hungarian_Battery_Day_Ministry-for-Innovation-and-Technology_Strategy.pdf
- Kaplinsky, R. (2019). Rents and inequality in global value chains. In S. Ponte, G. Gereffi, & G. Raj-Reichert (Eds.), *Handbook on global value chains* (pp. 153–168). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788113779.00015>
- Kövesy, K. (2023). *Elárulta a CATL európai vezetője, mire lehet számítani debreceni akkumulátorgyárban*. <https://www.portfolio.hu/uzlet/20231212/elarulta-a-catl-europai-vezetoje-mire-lehet-szamitani-debreceni-akkumulatorgyarban-656919>
- Központi Statisztikai Hivatal (2023). *Az ipar termelési és értékesítési adatai szakágazatok szerint* [dataset]. https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/QueryServlet?ha=ID403_W
- Krzywdzinski, M., Lechowski, G., Ferdinand, J., & Schweiß, D. (2023). The German path to electromobility and its impacts on automotive production and employment. In Galgóczi, B. (Ed.), *On the way to electromobility – a green(er) but more unequal future?* (pp. 179–206). ETUI. <https://www.etui.org/publications/way-electromobility-greener-more-unequal-future>
- Lüthje, B. (2022). Foxconnisation of Automobile Manufacturing? Production Networks and Regimes of Production in the Electric Vehicle Industry in China. In C. Teipen, P. Dünhaupt, H. Herr, & F. Mehl (Eds.), *Economic and Social Upgrading in Global Value Chains* (pp. 311–334). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-87320-2_12
- Marini, R. M. (1974). Dialektik der Abhängigkeit. In *Peripherer Kapitalismus: Analysen über Abhängigkeit und Unterentwicklung* (pp. 98–136). Suhrkamp.
- Marx, K. (1967). *A tőke: Köt. I.* Magyar Helikon.
- Mercedes-Benz Group (2022). *Mercedes-Benz expands battery supply partnership with CATL*. <https://group.mercedes-benz.com/innovation/digitalisation/industry-4-0/article-2.html>
- Meszmann T., T., & Fedyuk, O. (2018). *Temporary agency work as a form and channel of labour migration in Hungary*. Friedrich-Ebert-Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/budapest/14597.pdf>
- Nagy, G. (2010). A világgazdaság és a globális munkaerőpiac. In Mészáros, R. (Szerk.), *A globális gazdaság földrajzi dimenziói* (pp. 229–248). Akadémiai Kiadó.
- Orbán, V. (2023). *Orbán Viktor viszonzalása az országgyűlés őszi ülészakán elhangzott napirend előtti felszólalásához*. <https://miniszterelnok.hu/orban-viktor-viszonzalasa-2023-09-25/>
- Pavlínek, P. (2015). Foreign direct investment and the development of the automotive industry in central and eastern Europe. In B. Galgóczi, B., Drahokoupil, J., & Bernaciak, M. (Eds.), *Foreign investment in eastern and southern Europe after 2008. Still a lever of growth?* (pp. 209–255). ETUI. <https://www.etui.org/sites/default/files/Foreign%20direct%20investment%20central%20and%20eastern%20Europe%20%20Petr%20Pavl%3ADnek.pdf>
- Pavlínek, P. (2022). Relative positions of countries in the core-periphery structure of the European automotive industry. *European Urban and Regional Studies*, 29(1), 59–84. <https://doi.org/10.1177/09697764211021882>

- Pavlínek, P. (2023). Transition of the automotive industry towards electric vehicle production in the east European integrated periphery. *Empirica*, 50(1), 35–73. <https://doi.org/10.1007/s10663-022-09554-9>
- PwC Strategy& (2021). *Electric Vehicle Transition Impact Assessment Report 2020-2040. A quantitative forecast of employment trends at automotive suppliers in Europe*. <https://clepa.eu/wp-content/uploads/2021/12/Electric-Vehicle-Transition-Impact-Report-2020-2040.pdf>
- Quentin, D., & Campling, L. (2018). Global inequality chains: Integrating mechanisms of value distribution into analyses of global production. *Global Networks*, 18(1), 33–56. <https://doi.org/10.1111/glob.12172>
- Schade, W., Haug, I., & Berthold, D. (2022). *The future of the automotive sector. Emerging battery value chains in Europe*. ETUI. <https://www.etui.org/publications/future-automotive-sector>
- Szalavetz, A. (2019). *Globális értékláncok, szakosodás és feljebb lépés: Magyarországi feldolgozóipari leányvállalatok tapasztalatai*. Napvilág Kiadó.
- Szalavetz, A. (2022). Transition to electric vehicles in Hungary: A devastating crisis or business as usual? *Technological Forecasting and Social Change*, 184, 122029. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122029>
- United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, & World Bank (Eds). (2009). *System of national accounts 2008*. United Nations. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>
- Varga, D. (2023). Hiába az inflációkövető béremelés, a gyárakból hat hónapon belül lelép az új dolgozók fele. *Népszava*. https://nepszava.hu/3185549_fluktuacio-munkavallalok-feldolgozoipar-inflaciokoveto-berek
- Wong, A. M. (2022). Valued waste/wasted value: Waste, value and the labour process in electronic waste recycling in Singapore and Malaysia. *Geography Compass*, 16(4), e12616. <https://doi.org/10.1111/gec3.12616>
- Zeller, C. (2011). Verschiebungen der Krise im globalen Rentierregime. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 55(1–2), 65–83. <https://doi.org/10.1515/zfw.2011.0006>

VÉLEMÉNY

Tulajdonosi és piacszerkezeti változások a magyar bankszektorban

VÁRHEGYI ÉVA*

A 2010-ben hatalomra került Orbán-kormány – a stratégiainak tekintett többi ágazathoz hasonlóan – a bankszektorban is jelentős változásokat irányzott elő. Meghirdette, hogy a nemzeti tulajdon arányát legalább 50 százalékra kell növelni, a kormány bankpolitikáját támogató MNB pedig a hitelintézetek számának csökkentését, a piaci koncentráció növelését is kívánatosnak tartotta. E célok elérését segítette, hogy a 2008-as globális hitelválságot követően a világon mindenütt erősödtek az állami beavatkozások a versenypiacokon, különösen a pénzügyi szektorokban. A cikk a magyar bankszektorban 2010 és 2023 között végbement tulajdonosi és piacszerkezeti változások fontosabb jellemzőit elemzi, majd hipotéziseket fogalmaz meg a szektor működésében várható következményekről és a kialakult helyzetben rejlő kockázatokról. A szektort átalakító kormányzati akciók a társadalom számára elsősorban azzal növelték meg a kockázatot, hogy a fejlett világban egyedülálló módon a banki eszközök negyedét a politikai hatalom által befolyásolt magántulajdonosok kezébe juttatták.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: G21, G28, P14.

Kulcsszavak: bankpolitika, banktulajdon, tranzitállamosítás, haveri rendszer.

* Várhegyi Éva, az MTA doktora, tudományos tanácsadó, Pénzügykutató Zrt. E-mail: evavarhegyi@t-online.hu, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9234-9025>

A szerző megköszöni Mérő Katalinnak és Voszka Évának a cikkhez nyújtott értékes észrevételeit.

A kézirat 2023. november 21-én érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.48>

Abstract

Ownership and market structure changes in the Hungarian banking sector

ÉVA VÁRHEGYI

The Orbán government that came to power in 2010 envisaged significant changes in the banking sector as well as in other sectors qualified strategic by announcing that the proportion of national ownership should be enhanced to at least 50 percent; and the National Bank of Hungary, which supports the government's banking policy, considered it desirable to reduce the number of credit institutions and intensify market concentration. The achievement of these goals was facilitated by the fact that after the global credit crisis of 2008, state interventions in competitive markets strengthened all over the world, especially in the financial sector. The article analyses the most important characteristics of the changes in ownership and market structure that took place in the Hungarian banking sector between 2010 and 2023, and then formulates hypotheses about the expected consequences in the operation of the sector and the inherent risks. Government actions transforming the sector raised the risk for society primarily by transferring a quarter of banking assets to private owners influenced by political power, which is unprecedented in the developed world.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: G21, G28, P14.

Keywords: banking policy, bank ownership, transit nationalization, crony system.

Bevezetés

Orbán Viktor 2009 márciusában, még ellenzéki pártelnökként tartott évertékelésében a közérdek jobb érvényesítésére és a nemzeti gazdaságpolitika megvalósítására hivatkozva érvelt az állami és a hazai tulajdon mellett a stratégiai ágazatokban, külön nevesítve a bankokat: *„Az államnak és a politikusoknak vissza kell szerezniük a lehetőséget, hogy a közjót és a köz akaratát érvényesíthessék a magánérdek, a profitérdek és a haszonelvűség szempontjai felett. (...) Ma már láthatjuk: egy nemzetgazdaság hazai kézben lévő stratégiai ágazatok, különösen pénzintézetek nélkül gyenge és sebezhető. Az új világban érték lesz a nemzeti vagyon, a hazai tulajdonban lévő bankrendszer, érték lesz az energia, a föld, az élelmiszer, a víz, és a természet értékeit, a köz érdekét az állam tulajdona is védi”* (Orbán, 2009). A politikustársainak fél évvel később Kötcsén megtartott, majd írásban is közzétett beszéde a stratégiai ágazatok birtokba vételének további indítékára is rávilágított. Ebben már azt is felvetette, hogy a kialakulóban lévő *„centrális politikai erőterben”* a hatalmat

megszerző párt képes lesz arra, hogy „*a nemzeti ügyeket megfogalmazza*”, és ezzel a politikával 15-20 évre is berendezkedhet (Orbán, 2010).

A politikai hatalom kiterjesztését és tartósítását megkönnyítette, hogy a 2010-től kormányzó pártszövetségnek a kétharmados parlamenti többség birtokában lehetősége nyílt a jogi és intézményi környezet átalakítására, a fékek és ellensúlyok hatásaltalanítására. Kornai János már 2011 elején rámutatott azokra a mélyreható változásokra, amelyek rendszerré összeállva új rezsimit hoztak létre (Kornai, 2011). Az új rendszerben a gazdasági erőforrások feletti rendelkezés tere is kitágult. Főként olyan szektorokat igyekeztek a politikai hatalom klientúrája által irányított cégekkel benépesíteni, amelyeknél a piacra lépés és a verseny hatósági eszközökkel korlátozható, és mód van járadékvadászatra. Ebbe a körbe elsősorban a monopóliumok, a szabályozott áras közszolgáltatások és a belépési küszöbhez és működési engedélyhez kötött pénzügyintézetek tartoznak (Buchanan, 1992; Korrupciókutató Központ Budapest, 2018). A törekvés eredményességét jelzi, hogy 2021-re már egy tucat stratégiainak tekinthető ágazatban jutottak tulajdonhoz a kormány, illetve kiemelten a kormányfő szűkebb baráti-családi köréhez tartozó személyek érdekeltségei (HVG, 2021).

A cikk a továbbiakban a gazdaság működése szempontjából kiemelt jelentőségű bankszektorról foglalkozik. Először röviden bemutatjuk a kormányzati és jegybanki segítséggel 2010 után itt végbement térfoglalás főbb állomásait. Ezt követően számba vesszük, hogy az állami beavatkozások nyomán mi módon és milyen mértékben változott meg a szektor tulajdonosi és piaci szerkezete. Végül a létrejött helyzet előidézte kockázatokra vonatkozó hipotéziseinket fogalmazzuk meg.

A bankszektor átrendezése

A 2010-től regnáló Orbán-kormányok az addigra már nagyrészt külföldi kézbe került hitelintézeti szektort mind inkább uralmuk alá igyekeztek vonni. Az előretörés több csapáson keresztül ment végbe. Egyrészt a mindenkori kormány által irányított Magyar Fejlesztési Bank (MFB) és Eximbank hatókörének kibővítésével, eredeti funkciójuktól eltérő finanszírozási lehetőségek megteremtésével. Egy másik csapáson az üzleti bankszektorban törekedett térfoglalásra a kormány. Erre egyfelől a gyenge tőkeellátottságú takarékszövetkezeti szektor megerősítése, másfelől néhány eladásra kínált külföldi leánybank megvásárlása adott alkalmat: lehetőséget teremtettek arra, hogy az érintett hitelintézeteket a kormány a politikai hatalomhoz közel álló tulajdonosok kezébe juttassa. Mindezen lépések hatására a magyar bank-

szektor eszközeinek a politikai vezetéshez kötődő, annak szolgálatába állított hányada 2010 és 2022 között 4-ről 29 százalékra emelkedett, és az ehhez vezető folyamat még nem zárult le. A következőkben a bankszektorban végbement térfoglalás során alkalmazott módszereket mutatjuk be.¹

Az állami bankok hatókörének kitágítása

A 2008-as globális pénzügyi válságot követően a kormányok mindenütt jelentős mértékben bővítették a nemzeti fejlesztési bankok által az induló vállalkozásoknak és stratégiai szektoroknak nyújtott hiteleket, hogy ezzel ellensúlyozzák a magánbankok visszafogottabb aktivitását (Mertens et al., 2021). Magyarországon emellett az is indokolhatta ezt a magatartást, hogy – részben a külföldi bankok jelentős aránya, részben az uniós támogatások miatt – az állami fejlesztési bankok hitelezése eleve kisebb arányú volt, mint a nyugat-európai országok többségében (Piroska & Mérő, 2021).

Ám a rájuk vonatkozó törvények módosításai és az általuk finanszírozott vállalkozásoknak a sajtó által feltárt köre azt sejteti, hogy Magyarországon az állami hitelintézetek, a Magyar Fejlesztési Bank (MFB) és különösen a Magyar Export-Import Bank (Eximbank) tevékenységének felfutását csak részben indokolta a gazdaság általános élénkítése, a magánbankok hiteleinek pótlása. Az MFB-ről szóló törvényt már 2010 júniusától úgy módosították, hogy a bank a beruházások mellett folyó tevékenységeket is finanszírozhat, a lehetséges célok körét pedig kibővítették a turisztikai és agrárprofilal, sőt később az egyházakkal is, 2012-től pedig már vagyongazdálkodást végző pénzalapokat is hitelezhet. Az eredetileg az export támogatására létesített Magyar Export-Import Bank (Eximbank) működését szabályozó 1994. évi XLII. törvényt 2014-ben úgy módosították, hogy *belföldre* termelő cégeket is hitelezhessen. A kibővített lehetőségekkel élve a pénzügyi intézet jelentős összegeket folyósított a kormányfő által preferált turisztikai fejlesztésekre, főként szállodaberuházásokra. Az Eximbank hitelkihelyezésének és garanciavállalásainak értéke 2010 és 2022 között a nyolcszorosára (195-ről 1605 milliárd forintra) nőtt. A két pénzügyi intézet együttes részesedése a bankszektor hitelkihelyezéseiben a 2010. évi 4,6-ről 2022-ig 10 százalékra emelkedett. A tényfeltáró sajtó kiderítette, hogy mindkét állami pénzügyi intézet hiteleinek számottevő része a kormányfő közvetlen körébe tartozó személyek vál-

¹ A bővebb kifejtést lásd Várhegyi (2023). Jelen cikk már támaszkodhat a bankszektor tagjainak az MNB által szeptemberben nyilvánosságra hozott, 2022. évi adataira, és figyelembe veszi a könyv lezárása óta végbement fejleményeket, továbbá Mérő (2023) recenziójának néhány fontos megállapítását.

lalkozásait segítette (Kasnyik, 2016; M. László, 2016; Bodoky, 2012; Szabó, 2021; Erdélyi, 2021; HVG, 2023a).

Az MFB a koronavírus-járvány kezdetétől a hazai vállalkozások bel- és külföldi akvizícióit is segítheti: 2020 áprilisától vállalatfelvásárlásra egyenként tízmilliárd forintig terjedő kölcsönt nyújthat állami kezességvállalás mellett, a bankhoz tartozó „krízisalapok” pedig olyan belföldi vagy külföldi felvásárlások és összeolvadások finanszírozását támogatják, ahol a felvásárló társaság többségi magyar tulajdonban van. Az Eximbank hatóköre is tovább bővült: 2023-tól levezenyelheti a 700 milliárd forintos Baross Gábor Újraiparosítási Hitelprogramot, amelynek keretében a bank *bármilyen* célra felhasználható hitelt nyújthat, és e kedvezményes hitelekhez a kis- és középvállalatok mellett a nagyvállalatok is hozzáférnek.

A takarékszektor elfoglalása

A 2010-ben hatalomra került kormány a pénzügyi szektor nemzeti dominanciájának megteremtése mellett egy ütőképes, idővel az OTP pozícióját is elfoglaló bankcsoport létrehozását is célul tűzte ki. Ennek első lépése a lakosság körében népszerű takarékszövetkezetek beolvasztása volt az addigra állami kézbe vett ernyőbankjukba, a Takarékbankba.²

2013 tavaszán az állami MFB kivásárolta a német Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank AG 38 százalékos tulajdonrészét a takarékszövetkezetek által két évtizeddel korábban alapított, többségi tulajdonban lévő Takarékbankban azzal az ígérettel, hogy a továbbiakban is kisebbségi tulajdonos marad. Ám a szövetkezeti hitelintézetek integrációjáról a szektor megerősítésének álságos indokával júliusban megalkotott 2013. évi CXXXV. törvénnyel nemcsak a többségi tulajdon megszerzéséhez nyitott magának utat a kormány, hanem ahhoz is, hogy ezt a részvénytömböt később értékesítse, és a bankból kiszorítsa a százezernél is több tag tulajdonát képező 122 takarékszövetkezet többségét.

A törvény rendelkezése szerint ugyanis csak az a szövetkezet tarthatta meg a működési engedélyét, amely megszavazza az akkor még a takarékok többségi tulajdonában álló Takarékbank új, kormányberkekben készített alapszabályát. Ezt a sorsdöntő dokumentumot az érintettek azonban csak az Országos Takarékszövetkezeti Szövetség (OTSZ) közgyűlését *követő* napon ismerhették meg, amikor már – kényszerűen engedve a zsarolásnak – döntöttek arról, hogy megszavazzák azt, bármi

² A három évig tartó, szövevényes és időnként a jogállami normákat is sértő folyamat részleteiről lásd Várhegyi (2013), (2023); Király (2016).

lesz is benne. A szövetkezeti tagok az integrációs törvény ismeretében annyit tudhattak, hogy az új alapszabály (kötelező) elfogadásával egyidejűleg az FHB Bank (Földhitel- és Jelzálogbank) vezetésével összefonódott Magyar Posta tőkeemelésére is rá kell bólintaniuk, amellyel az állam – korábbi ígérését megszegve – többségi tulajdonossá lép elő. Azt viszont eltitkolták előlük, hogy az alapszabály elfogadásával megfosztják magukat attól, hogy valaha is visszaszerezzék többségi tulajdonukat. Az új alapszabály ugyanis éppen a kistulajdonosokat zárta ki az állami tulajdonrész potenciális vásárlói köréből.

Az alapszabály szerint egy, a Takarékbankban tulajdonnal addig nem rendelkező „Harmadik Személy” a részvényenkénti ajánlati ár ötvenszeresén köteles vételi ajánlatot tenni a többi részvényesnek. Ám az alapszabály „Harmadik Személynek” tekintette „a nem gazdálkodó szervezet formában működő részvényt”, így a Takarékbank száznál több szövetkezeti tulajdonosát tömörítő szövetségét, az önmagát társadalmi szervezetként meghatározó OTSZ-t is. Az állami MFB-nek és a Magyar Postának ugyanakkor különleges jogot biztosított az alapszabály, ami lehetővé tette, hogy a 2014 januárjában kiírt, „közérdekből nemzetstratégiai jelentőségűvé” nyilvánított privatizációs pályázaton egyedüli vételi ajánlatot tevő Magyar Takarékbefektetési és Vagyongazdálkodási Zrt. belső vevővé válhasson pusztán azáltal, hogy tulajdont szerzett benne az MFB egy cége. A Takarékbank eredeti tulajdonosi körét alkotó 122 takarékszövetkezetből 14 szállhatott be a privatizációba: ők szerezhettek csupán részesedést a bankot (és rajta keresztül az egész takarékszektor) irányító cégből.

Miután a 2008-as hitelválságban megrendült tőkehelyzetű, magántulajdonban lévő FHB Bank vezetőjeként a takarékszektor átszabásában kulcsszerepet játszó Spéder Zoltán 2016 nyarán elvesztette a kormányfő bizalmát, a takarékszövetkezeteket elnyelő Takarékbank magába olvasztotta az addigra már a Magyar Posta pénzügyi tevékenységeivel és fiókhálózatával is megerősített FHB-csoportot. Az így létrejött Takarékbank-csoport képezte aztán a később kialakításra kerülő Magyar Bankholding egyik lábát.

Tranzitállamosítások

Ahhoz, hogy egy ütőképes, idővel az OTP pozícióját is megrengető, nemzeti tulajdonú bankcsoport létrejöhessen, további bankok bekebelezésére is szükség volt. A 2010-ben kivetett nagymértékű és diszkriminatív bankadó a költségvetési lyuk betömése mellett azt a célt is szolgálta, hogy távozásra ösztökélje a külföldi leánybankok

tulajdonosait, nagyobb teret adva a „nemzeti” kézben lévő pénzügyintézeteknek (Várhegyi 2012; Soós 2013). A különadót veszteséges működés esetén is meg kellett fizetniük, ami az MKB, a CIB és a Raiffeisen esetében effektív tőkeelvonást jelentett. Más kérdés, hogy a kormánynak végül vásárlási lehetőséget kínáló két bank, az MKB és a Budapest Bank tulajdonosainak más indítékuk volt a magyar piac elhagyására.

A Bayerische Landesbanknak a hitelválságot követően kapott uniós segítség fejében kellett eladnia magyar leányát, az MKB Bankot. A magyar kormány kapva kapott az alkalmon: 2014-ben 55 millió eurót fizetett a bankért, ami a megelőző két évben keletkezett 700 millió eurós veszteségéhez képest igen magas árnak számított. Bár a vétel előtt szükséges tulajdonosi feltőkésítés 270 millió eurós mértékét maga az MNB hagyta jóvá, pár hónappal később már olyannyira problémásnak ítélte meg a bankot, hogy – a frissen elfogadott bankszanalási törvény alapján – sürgősen saját védőszárnya alá vonta.

Bár az MNB azt ígérte, hogy a szanalást követő privatizáció során a bank részvényeinek több mint felét nemzetközi tenderen adja el, később pedig tőzsdei értékesítésre is sor kerülhet, ebből semmi nem valósult meg. A 2016 tavaszán kiírt pályázatra hárman nyújtottak be kötelező érvényű ajánlatot, a nyertes a legmagasabb, 37 milliárd forintos vételárat ígérő, átláthatatlan tulajdonosi háttérrel rendelkező és kétes pénzügyi képességű tagokat is tartalmazó konzorcium lett. A részvények 45–45–10 százalékos arányban a Blue Robin Investments, a Metis Magántőkealap és a Pannónia Nyugdíjpénztár birtokába kerültek.

A Metis Magántőkealapot csupán a pályázat beadását pár nappal megelőzően indította útnak a Minerva Tőkealap-kezelő, amelyről később kiderült, hogy mögötte a Mészáros Lőrinchez köthető Opus Global Nyrt. állt. A másik nagyrésztvényest, a pármillió forintos tőkével alapított Blue Robin SCA-t a kötelező ajánlat beadásakor még be sem jegyezték, és később sem látszott, miből telik a cégnek a rá eső vételárra (Böszörményi, 2016). A rejtélyes hátterű vevő a munkavállalói részvényprogram keretében 10 százalékos pakettet átadott a bank dolgozóinak, a fennmaradó részvények kétharmadát a Matolcsy György MNB-elnök rokonaként megismert Szemerey Tamás tulajdonában álló BanKonzult, egyharmadát pedig az MNB akkori alelnökének, Balog Ádámnak a cége vásárolta meg a jegybankelnök egykori munkatársa által vezetett Gránit Bank hiteléből (Brückner, 2018).

Az MKB Bank az államosítást követő privatizáció révén tehát a politikai hatalomhoz közel álló magántulajdonosok érdekeltségébe került. Ezt – a Takarékbank esetében már alkalmazott – módszert Magyar (2013) nyomán *tranzitállamosításnak*

nevezzük, mivel a nyílt versenyzést kizáró újbóli privatizálás eredménye leleplezte, hogy az állam azért vásárolta meg őket, hogy a korábbi magántulajdonosok helyébe előre kijelölt magánszereplők kerülhessenek.

A hitelválságot sikeresen átvészelő Budapest Bankot is méltányolható magyarázat nélkül vásárolta meg a magyar kormány 2015-ben, hiszen, miként az MKB-nál, itt is a tulajdonos General Electric Capitalnak lett volna fontos, hogy a tervezett profiltisztítás keretében magyarországi leányát is értékesítse. Az államosított bank újbóli privatizálását itt megnehezítette, hogy a szakma szerint irreálisan magas árat adott érte a magyar kormány (Brückner, 2015), amit az új vevőtől is meg kellett kapnia ahhoz, hogy tiltott állami támogatással ne sértse meg az uniós versenyjogot. A problémát végül a Magyar Bankholdingba összehozott pénzüintézetek célzottan felértékelt részvényeinek cseréjével oldották meg.

Új nemzeti bajnok teremtése

A következő lépés egy új „nemzeti bajnok”³, az OTP Bank hatalmát megtö-rő konglomerátum létrehozása volt az addigra már a takarékszövetkezetek és ernyőbankjuk mellett az FHB-csoportot is magába foglaló Takarékbank-csoportból, a tranzitállamosítást követő privatizáción már átesett MKB Bankból és az állami kézbe vett Budapest Bankból. Hogy a drágán megvásárolt Budapest Bank az uniós versenyszabályok megsértése nélkül része lehessen az előbbi kettőből már 2020-ban kialakított Magyar Bankholding Zrt.-nek, az MKB és a Takarékbank értékét is hasonló szintre tornázták fel. A 744 milliárd forintra értékelt holdingból a Takarékbank tulajdonosai 37,7 százalékkal részesedtek, őket az MKB mögött álló csapat követte 32 százalékos tulajdonhányaddal, a Budapest Bank állami gazdájának, a Corvinus Nemzetközi Befektetési Zrt.-nek pedig 30,3 százalékos rész jutott (MKB, 2022). A Magyar Bankholdingból a 2023. április végi fúzióval létrejött MBH Bank is ezt a tulajdonosi megoszlást örökölte.

Sokáig homály fedte, hogy kik állnak a közvetlen tulajdonosok mögött, hiszen köztük rejtőzködésre alkalmas magántőkealapok is vannak (Bódis, 2021). A Direkt36 által elvégzett kutatás a tulajdonosi nyilvántartás alapján később felderített néhány összefüggést a magántőkealapok és a rezsím közismert kliensei között (Wirth, 2023). Kiderült, hogy a holding részvényeinek 14,8 százalékát – az Eirene és **Metis** nevű magántőkealapokon keresztül – Mészáros Lőrinc birtokolja. Arra is fény

³ A magyar gazdaság nemzeti bajnokairól lásd Antalóczy (2008), Voszka (2008), Várhegyi (2011).

derült, hogy a részvények 10,8 százaléka – az Uncia Magántőkealapon keresztül – a jegybankelnök fiának baráti-üzleti körébe tartozó Száraz István⁴ tulajdonában van. A kettőjük együttesen 25,6 százalékos pakettjével még akkor is blokkolni lehet a bankcsoportra vonatkozó stratégiai döntéseket, ha az állami tulajdonrész – egy esetleges kormányváltás nyomán – más politikai hatalom kezébe kerül.

A holding részvényeinek bő harmadát birtokló Takarékbank tulajdonosainak kiállítását is meglehetősen homály fedte. A bank közleményeiből annyi derült csak ki, hogy a Magyar Posta révén az állam 17,7 százalékkal részesedett benne, és a részvények 9 százalékán mintegy 300 magánszemély osztozott, a 73,4 százalékos részvénytárcát birtokló Magyar Takarékszövetkezet Zrt. tulajdonosi hátterét azonban nem részletezte. A cégbírósági dokumentumokból a Tőzsdei Egyéni Befektetők Érdekvédelmi Szövetségének elnöke derítette ki, hogy 2019-ben a Magyar Takarékszövetkezet Zrt. részvényeinek közel 80 százalékát a Mészáros Lőrinc üzlettársaiként megismert Vida Józsefhez (36 százalék) és Gál Miklóshoz (29 százalék), illetve közvetlenül Mészároshoz (12,5 százalék) köthető cégek birtokolták (Vitéz, 2019).

Ha a konkrét tulajdonosok változtak is időközben, a feltárt adatok alapján annyi nagy valószínűséggel állítható, hogy az MBH Bank részvényeinek a magyar állam által birtokolt egyharmada feletti hányada döntő részén Orbán Viktor szűkebb baráti körének érdekeltségei osztoznak. A jelentős mértékű kormányfői befolyás azért érdemel különös figyelmet, mert a bank már születésekor a piac második legnagyobb szereplőjévé vált. A holdingban összeállt bankcsoport mérlegfőösszege 2021-ben az OTP Bank magyarországi üzletének a háromnegyedét, betétállománya a kétharmadát tette ki, de együttes hitelállományuk megközelítette az OTP itthon kihelyezett hiteleinek összegét, a vállalati hitelezésben pedig (28 százalékos részesedéssel) piacvezetővé vált.

A Magyar Bankholding tulajdonosai és irányítói nem elégedtek meg a három bankcsoport fúziójával megszerzett piaci részesedéssel, akvizíciókkal további terjeszkedésre törekedtek.

Az OTP vezérkarából átigazolt Barna Zsolt igazgatósági elnök 2021 tavaszán bejelentette: *„A nemzeti bajnok szerepet céloztuk most meg: 2023-ra olyan stabil, jól működő bankot szeretnénk felépíteni, ami magyar és külföldi akvizíciókra is képes, és rövidesen Magyarország mellett a régió más országaiban is megvetheti a lábát”* (Bán & Palkó, 2021).

⁴ Száraz István üzleti vállalkozásairól és személyes kapcsolatairól lásd <https://adatbazis.k-monitor.hu/adatbazis/cimkek/szaraz-istvan>, valamint Bódis (2022, 2023).

A holding növekedésére elsőként Oroszország 2022. februári Ukrajna elleni inváziója nyújtott lehetőséget. Az orosz pénzüzeteket sújtó szankciók miatt ugyanis megrendült a *legnagyobb orosz bank európai érdekeltségeit irányító osztrák Sberbank Europe AG helyzete, ezért az MNB felfüggesztette itteni leánya, a Sberbank Magyarország Zrt. működési engedélyét, és elrendelte a végelszámolását*. Noha több jelentkező is volt a Magyarországon 27 bankfiókkal rendelkező pénzüzetet 330 milliárd forintos hitelállományának átvételére, a nyertes a Magyar Bankholdinghoz tartozó MKB Bank lett. A mintegy 35 ezer lakossági, valamint 3 ezer kis-, közép- és nagyvállalati ügyfél átvétele 6-7 százalékkal megnövelte a holdingban egyesült pénzüzetetek összesített hitelállományát, és tovább erősítette a vállalati hitelezésben már addig is elért piacvezetői pozícióját.

2022 márciusában a Budapest Bank beolvadt az MKB Bankba, majd a Takarékbank Zrt. 2023. április végi beolvasztását követően a Magyar Bankholding az MBH Bank Nyrt. néven működött tovább. A bankcsoport terjeszkedése ezzel nem állt meg. Mészáros Lőrinc megvásárolta az addig is Orbán Viktor baráti körébe tartozó Garancsi István Duna Bankját, majd az MBH Bank-csoport tagjává tette (HVG, 2023b). Októberben az MBH megvásárolta a hazai hitelpiac 1,7 százalékát birtokló Fundamenta-Lakáskassza lakástakarék-pénztárat, miután annak német tulajdonosa által kiírt tenderen tett árajánlatával legyőzte az Erste Bankot. Az akvizícióval az MBH piacvezető lett a lakástakarékok háromszereplős hazai piacán, lekörözve az OTP és az Erste pénztárait (HVG, 2023c).

A megújult bankszektor tulajdonosi szerkezete

Bár a 2010-ben hatalomra került Orbán-kormány a nemzeti tulajdon növelésének fontosságát hangsúlyozta a bankszektorban, a tényleges történések e célon túlmutató változásokat tükröznek. A kormány által meghirdetett „legalább 50 százalékos nemzeti tulajdont” már 2015-re, az MKB Bank visszavásárlásával elérték – amennyiben a magyar menedzsment által, magyar földről irányított OTP-t is ide számítjuk, miként a bankfelügyeleti hatóság, az MNB is teszi. A térfoglalás azonban tovább folytatódott, így a belföldi irányítású bankok súlya a szektor összes eszközeiben 2022 végére elérte a 63 százalékot. Mivel a belföldi irányítású hitelintézetek térnyerése a külföldi tulajdonosok kivásárlásával és kiszorításával történt, a külföldi székhelyről irányított bankok száma 32-ről 19-re csökkent, a piaci részesedésük pedig 64-ről 37 százalékra süllyedt 2010 és 2022 között (*1. táblázat*).

**A Magyarországon részvénytársasági formában működő bankok száma
és piaci részesedése* a tulajdonos székhelye szerint**

Székhely	2010		2015		2018		2022	
	Számuk (db)	Eszköz- arányuk (%)	Számuk (db)	Eszköz- arányuk (%)	Számuk (db)	Eszköz- arányuk (%)	Számuk (db)	Eszköz- arányuk (%)
Összes bank	44	100,0	40	100,0	37	100,0	30	100,0
Belföldi irányítású**	12	36,0	15	55,6	14	55,4	11	62,6
Külföldi irányítású	32	64,0	25	44,4	23	44,6	19	37,4

Megjegyzések:

*a mérlegfőösszeg alapján

** az irányítás székhelye miatt a többségi külföldi tulajdonban lévő OTP-t is ide soroltuk

Forrás: MNB (2011), MNB (2023b). Az összesítés az időközben fiókintézménnyé alakult külföldi bankokat is tartalmazza.

A főbb tulajdonosi körök

Az idő előrehaladtával mind inkább világossá vált, hogy a nemzeti tulajdon bővítése nem egyedüli cél. Legalább ilyen fontosnak mutatkozott a kormányfő gazdasági befolyásának megerősítése, szűkebb baráti-családi körébe tartozó személyek tulajdonossá tétele a bankszektorban. Ezt a törekvést példázza a Magyar Bankholding kialakítása a korábban többségi külföldi tulajdonban lévő Takarékbank, az MKB és a Budapest Bank, továbbá a zömében hazai tulajdonú FHB-csoport, valamint a teljes mértékben magyar magánszemélyek birtokában lévő takarékszövetkezetek többszörös tulajdonváltással történő átvételével és összeolvasztásával. Hasonló célt szolgált, hogy a korábban is nemzeti kézben lévő Gránit Bankot állami forrásokból megerősítették, majd Orbán Viktor veje, Tiborcz István érdekeltségébe juttatták.

A bankszektorban ma a nemzeti tulajdonú pénzügyintézetek három markáns köre különböztethető meg. Az első körbe egyrészt a speciális feladatokra létesített állami bankok (MFB és Eximbank) tartoznak, amelyek a mindenkori kormány irányítása alatt állnak, másrészt az Orbán Viktor baráti és családi környezetének érdekeltségébe került pénzügyintézetek: a kisebb részben az állam, nagyobb részben a baráti érdekeltségekbe juttatott MBH Bank, a családi kézbe került Gránit Bank, valamint a

szintén baráti tulajdonában álló Duna Bank. Politikai beágyazódásuk folytán ezek a bankok jelentős mértékben támaszkodhatnak a kormány gazdasági erőforrásaira, miközben tevékenységükkel a rezsim megerősödését és fennmaradását is szolgálják. A továbbiakban a pénzügyi csoportját a kormányfőhöz kötődő, haveri bankoknak nevezzük; a jelzővel a haveri rendszer (*cronysm*), illetve haveri kapitalizmus (*crony capitalism*) néven ismert berendezkedésekre utalva, ahol a járadékvadászat és a politikai kedvezmények osztogatása összekapcsolódik, és rendszerszintű jellegé válik (Tóth, 2020).

A kormányfőhöz szorosan kötődő körtől elkülönül a szintén belföldi irányítású OTP Bank-csoport, amely több okból is megőrizhette autonómiáját. Egyrészt a kilencvenes években végbement privatizációja során a részvények többsége külföldi pénzügyi befektetők kezébe, a fennmaradó pakett zöme pedig kisoroszvényesek tulajdonába került, és a bank papírjait mind a budapesti, mind a londoni tőzsdére bevezették. Az OTP másik sajátossága, hogy hazai tevékenysége alapján a magyar bankpiac nemzeti bajnokának tekinthető, miközben a közép- és kelet-európai régiós piacokon is egyre fontosabb szerepet játszik. Végül a bank viszonylagos autonómiáját erősíti a mindenkori kormánnyal jó kapcsolatot ápoló Csányi Sándor személye, aki több mint három évtizede tölti be az elnök-vezérigazgatói posztot, miközben az ország egyik leggazdagabb személyeként jelentős gazdasági érdekeltségekkel rendelkezik (Várhegyi 2011, 2023).

A magyar bankszektor harmadik körét a hazai piacon egyenként is jelentős részarányal rendelkező külföldi leánybankok alkotják. A korábbi hétből kettőt beszippantott az MBH Bank, így mára öt ilyen maradt: a belga KBC tulajdonában lévő K&H (a banki eszközök 9,1 százalékával rendelkezett 2022 végén), az osztrák háttérű Erste (8,2 százalék) és Raiffeisen (7 százalék), továbbá az olasz anyabankokkal rendelkező UniCredit (8,1 százalék) és CIB (5 százalék).

A három, markánsan elkülöníthető csoport tevékenysége jórészt lefedi a hazai piacot (2. táblázat). A kormányfőhöz kötődő, haveri pénzügyi csoportja a bankrendszer eszközeinek és a hiteleinek 29 százalékával rendelkezett 2022 végén, a német tulajdonú Fundamenta lakástakarék-pénztár megvásárlásával 2023-ban az aránya 30 százalék fölé emelkedhetett.

Egyes banki körök részesedése a magyar bankpiacon 2022 végén

(Százalék)

Megnevezés	Eszközök	Hitelek	Betétek
A kormányfőhöz kötődő, haveri bankok*	28,9	29,3	23,1
ebből: Magyar Bankholding	18,4	18,0	21,5
OTP-csoport magyarországi tevékenysége	26,8	22,1	26,9
Öt nagy nyugati leánybank együtt**	39,3	43,1	44,8
Egyéb pénzüintézetek	5,0	5,5	4,6
Összesen	100,0	100,0	100,0

Megjegyzések:

A statisztikai számbavétel eltérései miatt a 2. táblázat nincs összhangban az 1. táblázat utolsó oszlopával.

* MFB, Eximbank, Magyar Bankholdinghoz tartozó bankok, Gránit Bank és Duna Takaréék

**K&H, Erste, CIB, Raiffeisen és UniCredit

Forrás: MNB (2023a) alapján saját számítás.

A Magyar Bankholdingba szervezett bankok csoportja 2022-ben a hazai bankpiac főbb aggregátumaiban még 4-8 százalékponttal elmaradt az OTP-től, ám a csoporthoz 2023-ban csatlakozó Gránit Bankkal és a megszerzett Fundamentával egyre jobban közelít hozzá. Az OTP-csoport közép- és kelet-európai térségben kivívott pozíciójától azonban még nagyon messze van, különösen annak fényében, hogy az utóbbi öt évben bejelentett 8 bankvásárlással az OTP a régió legaktívabb bankjává vált (Deloitte, 2022).

Bár az MBH Bank-csoport felépítésével a magyar kormányfő jelentősen megnövelte befolyását a bankszektorban, a 2010 óta tartó, a külföldi pénzüintézetek kiszorítására irányuló hadjárata csak mérsékelt sikert hozott. Öt, egyenként a magyar piac 5-9 százalékat elfoglaló, a különadó és más elvonások (végtörlesztés, elszámoltatás) ellenére is jövedelmező külföldi leánybank maradt versenyben a tetemes állami ráfordítással összerakott MBH Bankkal. A külföldről irányított, ám több évtizedes jelenlétük során a magyar gazdaságba és társadalomba mélyen beágyazódott bankoknak ez a csoportja együttesen a piac mintegy 40 százalékat foglalja el.

A haveri bankok térfoglalása

A kormányfőhöz kötődő haveri bankok térfoglalása 2010 óta jelentős mértéket öltött (3. táblázat). Míg 2010-ben a magyar bankszektor eszközeinek mindössze 4 százaléka fölött rendelkezett a politikai hatalom, addig 2022 végén már a banki eszközök 29 százaléka állt az Orbán-rezsim szolgálatában. A megörökölt két állami bank együttes részesedése is megduplázódott (4,2-ről 8,6 százalékra nőtt), de a jelentősebb térnyerést többségében magánkézben lévő pénzüintézetek elfoglalása hozta magával. A Magyar Bankholdingot alkotó pénzüintézetek, valamint a Gránit Bank és a Duna Takaréknak bekebelezésével ugyanis a banki eszközök jó ötödét vonták Orbán Viktor közvetett irányítása alá, és így összesen közel 25 százalékponttal nőtt a kormányfő befolyása a magyar bankszektorban. A kormányzati akciók a bankhitelekben is hasonló térnyerést eredményeztek, a betéti fronton valamivel kisebb mértékű volt a térfoglalás.

Az Orbán-rezsim szolgálatába állított haveri bankok tulajdonosi köre folyamatosan szűkül: a kormányt képviselő állami tulajdonos mellett ma már feltehetően csupán pár, egy százaléknál nagyobb tulajdonhányaddal bíró személyt találunk benne. Két fő Orbán Viktorhoz köthető (a gyerekkori barát, Mészáros Lőrinc, illetve a kormányfő veje), egy fő (Szárász) pedig a jelen hatalomhoz közeli médiapiaci vállalkozó, a jegybankelnök fiának a barátja. Az államosított bankok újbóli privatizációit követő tulajdonosi változások láthatóan azt a törekvést tükrözték, hogy a bankokban rejlő hatalom mind inkább a kormányfő szűk családi-baráti körénél összpontosuljon, mintegy igazolva Kornai János korai meglátását az Orbán-rezsim hatalommegőrzési technikájáról.

„Az Orbán Viktor vezette kormány fő törekvése a hatalom minél teljesebb megragadása volt, és ha ez megtörtént, minél tartósabban a kezében is maradjon. A hatalom a cél – és minden eszköz ennek a célnak van alárendelve. Ha a célnak és eszközöknek ezt a machiavellista viszonyát jól megértettük, akkor megkaptuk az erős és egyre erősebb központosítási tendencia legfontosabb oksági magyarázatát” – állapította meg Kornai (2012).

A haveri bankok piaci részesedése 2010 és 2022 végén
(Százalék)

	2010		
	Eszközök	Hitelek	Betétek
MFB Magyar Fejlesztési Bank	3,6	3,9	0,1
Magyar Export-Import Bank	0,6	0,7	0,0
Haveri bankok összesen	4,1	4,6	0,1
Hitelintézetek összesen	100,0	100,0	100,0
	2022		
	Eszközök	Hitelek	Betétek
MFB Magyar Fejlesztési Bank	5,0	4,6	0,1
Magyar Export-Import Bank	3,6	5,4	0,2
Állami bankok	8,6	10,0	0,3
MBH Bank-csoport*	18,4	18,0	21,5
Gránit Bank	1,7	1,1	1,7
Duna Takarékszövetkezet	0,2	0,2	0,2
Magánbankok	20,3	19,3	23,4
Haveri bankok összesen	28,9	29,3	23,7
Hitelintézetek összesen	100,0	100,0	100,0

Megjegyzés:

*Az egykori Takarékszövetkezet-csoport, az MKB Bank-csoport és a Budapest Bank, valamint a magyarországi Sberbank eszközei és forrásai.

Forrás: MNB (2011), MNB (2023a) alapján saját számítás.

2023-ban, a banki eszközök 1,1 és a hitelek 1,8 százalékát birtokló Fundamenta-Lakáskassza lakástakarék-pénztár megvásárlásával 30 százalékra nőtt a kormányfőhöz kötődő tulajdonosok kezében lévő bankok súlya, ami a fejlett piacgazdaságokban szokatlan mértékű befolyást jelent. Ám a magyar bankrendszerben kialakult helyzet sajátossága nem annyira ebben, hanem inkább abban ragadható meg, hogy ez a befolyás nem állami szereplőkön, hanem *magántulajdonosokon keresztül* valósul meg.

A politikai hatalom pénzügyi tervfoglalásával az Orbán-kormányok alatt ugyanis döntően *nem* az állami tulajdon nőtt meg, miként a 2008-as globális hitelválságot követően másutt, ahol a bankmentésekkel járó állami tőkejuttatások több jelentős bankban, időlegesen legalábbis, tulajdonosi pozícióba juttatták a kormányokat (Voszka, 2018:158–187). A Világbank 2016. évi adatai szerint a fejlett világ zömében a legalább 50 százalékos állami tulajdonban lévő bankok aránya nem érte el a 20 százalékos, csak Portugáliában, Németországban, Hollandiában és Lengyelországban volt 20 és 40 százalék között (EBRD, 2022). Magyarországon a 2008. évi válságot követően nem volt szükség a magánkézben lévő bankok állami megerősítésére, hiszen ezt a feladatot a külföldi anyabankok látták el; a magyar államnak valójában csak az FHB Bankba kellett tőkét juttatnia, amelyet – éppen azért, hogy elkerülje az állam tulajdonosi befolyását – hamarosan visszafizetett a bank vezetése.⁵ Az Orbán-kormány államosításai nem is a birtokba vett bankok megerősítését szolgálták, hanem azt, hogy később a neki tetsző tulajdonosok kezébe juttassa. A 2010 utáni politikai hatalom tranzitállamosítással és más módon véghezvitt tulajdonváltásokkal döntően magántulajdonosok által irányított haveri bankokat teremtett, illetve az ő piaci tervfoglalásukat segítette elő. Ez leginkább a fejlődő világ *haveri rendszereinek* autokrata vezetőire jellemző magatartással áll rokonságban.

„Az állam elsődleges funkciója ekkor, hogy a politikai vezető (extrém esetben a diktátor) holdudvarára, barátaira, családjára tudja ruházni a társadalom erőforrásait. (...) A haveri rendszer alapján álló államban par excellence a haverok erőforráshoz juttatása a politika célja” – jellemzi az ilyen rendszereket a Korruptiókutató Központ Budapest (2018) tanulmánya.

Még a kevésbé fejlett piacgazdaságok bankszektorait is inkább az állami, mint a magántulajdonon keresztül befolyásolják a politikai hatalom birtokosai. Ezt tükrözi, hogy az EBRD elemzése szerint a fejlődő világ országainak döntő részében a bankok 40-60 százaléka többségi állami tulajdonban volt 2016-ban. Ez az arány jellemezte Dél-Amerika nagy részét, Ázsiát, Oroszországot, Közép-Ázsiát, illetve a CEC (Kelet-Európa és Kaukázus) régiót. Ennél alacsonyabb arányok egyrészt a Dél- és Kelet-Mediterrán régióban, valamint Törökországban alakultak ki, ahol az állami bankok átlagosan a piac egyharmadát foglalták el, másrészt a közép-európai és a balti államok térségében (átlagosan 15 százalékos részarány), illetve a dél-kelet-európai régióban (5 százalékos részarány), ahol az 1990-es években végbement privatizáció során a bankok zömét külföldi stratégiai befektetőknek adták el (EBRD, 2022).

⁵ Más kérdés, hogy a visszafizetést követően, fondorlatos módon mégiscsak megsegítette a kormány ezt a bankot, lásd Várhegyi (2023).

Nem áll rendelkezésünkre olyan statisztika, amely a fejlett piacgazdaságok bankjainak magántulajdonosait mutatná be, ezért csak indirekt bizonyítékunk lehet arra a hipotézisünkre, hogy abban a körben nincs ország, ahol a bankok számottevő hányada a politikai hatalmat megtestesítő személyhez (kormányfőhöz/államfőhöz) szorosan kötődő magántulajdonosok kezében volna. Ha lenne ugyanis ilyen, akkor bizonyosan írna róla az ottani sajtó, hiszen még a korlátozott nyilvánosságú magyar viszonyok között működő média is rendre tudósít a politikai hatalomhoz kapcsolható tulajdonszerzésekről. Ezzel szemben egyes autokratikus rendszerek vezetőjéről nyilvánosságra kerültek olyan adatok, amelyek az ő vagy családja jelentős tulajdonosi befolyását tükrözték a stratégiai ágazatokban (Pataki, 2015; Tóth 2020).

A politikafüggőség erősödése

A politikai hatalom által befolyásolt bankok piaci súlyának növekedése erősítette a szektor működésének politikafüggőségét, bár az eltelt idő rövidege miatt e hipotézist csak a nemzetközi analógiákkal és anekdotikus tényekkel tudjuk alátámasztani. A fent bemutatott sajátos magyar helyzetre ráadásul még a nemzetközi vizsgálatok sem adnak kellő támpontot. A politikai hitelciklusok jelenségét ugyanis a szakirodalom többnyire az állami bankokkal terhelt gazdaságokban vizsgálja, ahol a kormány befolyása alatt működő bankok hitelezésükkel is segítik a politikai hatalom számára előnyös választási eredmények elérését. Kern & Amri (2021) 165 ország 1960 és 2013 közötti hitelezését vizsgálta, és szignifikáns pozitív korrelációt mutatott ki a választási ciklusok és a hitelciklusok között. Kutatásukból az is igazolódott, hogy minél nagyobb a kormányzati tulajdonú bankok aránya, annál szorosabb a kapcsolat a hitelezés és a választási eredmények között. Ahol a kormány által befolyásolt bankok aránya meghaladta az 50 százalékot, ott háromszor olyan erős volt ez a kapcsolat.

Ha kis számban, de található arra vonatkozó empirikus eredmény is, hogy a magánbankok dominanciája mellett is kialakulhatnak politikai ciklusok. Bircan & Saka (2019) tanulmánya Törökországban is kimutatta ezt a 2003 és 2017 közötti időszak hitelezését vizsgálva, holott ott a banki eszközöknek kisebbsége volt csak állami tulajdonban. Egy Oroszország 2004 és 2019 közötti bankhitelezését vizsgáló kutatás is arra az eredményre jutott, hogy az állami bankok mellett a magántulajdonú bankok is erősítik a politikai hitelciklusok kialakulását (Fungáčová et al., 2020). A szerzők szerint a kapott eredmények alátámasztják azt a nézetet, hogy az Oroszországhoz hasonló választási autokráciákban a hatóságoknak megvan az eszközük rá, hogy az

állami mellett a magánbankok hitelezését is a számukra kedvező választási kimenet elősegítése érdekében befolyásolják. Azt találták ugyanis, hogy az elnökválasztások előtt a magánbankok hitelei is felszöknek, aminek egyik oka az lehet, hogy az ilyen aktivitást a választások utáni betételhelyezésekkel „jutalmazza” a kormány.

Abból tehát, hogy a magyar bankrendszerben csekély az állami bankok súlya, nem következik feltétlenül, hogy ne lenne számottevő politikai hitelezés, hiszen a magánkézben lévő pénzüzetek bő egyötöde a politikai hatalom szoros befolyása alatt áll. A magyar helyzet azt példázza, hogy a politikai hitelezéshez még állami tulajdonra sincs feltétlenül szükség, amennyiben az magánszereplőkön keresztül is megvalósítható. A Magyar Bankholding legnagyobb tagbankja, az MKB több, nemzetközi visszhangot is kiváltó jelét adta a politikafüggőségének.

A francia nemzeti radikális Nemzeti Tömörülés párt elnökjelöltje, **Marine Le Pen számára** 2022 márciusában több mint 10 milliós eurós hitelt nyújtott a bank, miután francia pénzüzetektől nem jutott hozzá a finanszírozáshoz. A hitelt nyilvánosságra hozó brit lap a hitelnyújtást „**a Magyar Bankholding Zrt. politikai befolyás alatt állása**” egyik bizonyítékának tekintette (Euronews, 2022). A Magyar Bankholdinghoz tartozó MKB a nemzetközi sajtóban kémbanknak titulált Nemzetközi Beruházási Bank számlájának vezetését is vállalta azt követően, hogy az orosz állam résztulajdonában álló pénzüzet és két (orosz és magyar) vezetője az Egyesült Államok szankciós listájára került, ami miatt az OTP felmondta a számlavezetést (Szabó, 2023).

Piacszerkezeti változások

A magyar bankrendszerben 2010 óta végbement tulajdonátrendeződések a piaci szerkezetben is változást hoztak. Mint már az *1. táblázatból* látható volt, csökkent a bankok száma, részben egyes szereplők kivonulása, részben az összeolvadások nyomán. A magántulajdonosok piaci akciói kevés változást hoztak, jóllehet az Orbán-kormány idejekorán kifejezte azon óhaját, hogy szeretne kevesebb külföldi leánybankot látni az országban. Az MNB vezetői amellet érveltek, hogy a külföldi bankok nemcsak a 2008. évi hitelválság kialakulásáért felelősek, de a krízist követően is a legrosszabbul teljesítő, a magyar pénzügyi rendszer legkevésbé kívánatos szereplői voltak (Nagy & Vonnák, 2014).⁶ Annak a véleményüknek is hangot adtak, hogy a magyar piacon erősödne a verseny, ha csak öt univerzális nagybank működ-

⁶ A tényektől elrugaszkozó érvelés során a szerzők a magyar kormány versenytörzítő beavatkozásait is a bankszektor nyakába varrták, lásd Várhegyi (2014).

ne. Az erőteljes verbális üzenetek és a külföldi bankokat diszkrimináló pénzügyi intézkedések ellenére viszonylag kevés olyan piaci fejlemény történt, amely mentes volt a magyar kormány beavatkozásától.

2013-ban kivonult a Volksbank, magyar leányának jogutódja a Sberbank Magyarország lett, a szintén távozó olasz Banco Popolare itteni leányát pedig a magyar tulajdonú MagNet Bank vásárolta meg, amely 2021-ben a burgerlandi Hypo-Bank tulajdonában álló Sopron Bankot is megvette. A 2016-ban kivonuló AXA itteni leányát az OTP vásárolta meg, és olvasztotta magába. 2021 végén a magyar piacról távozó Commerzbank Magyarországot az Erste Bank Hungary vásárolta meg, és olvasztotta magába.⁷

Az autonóm aktusoknál jelentősebb változást hoztak a kormány által a Magyar Bankholding felépítése érdekében szorgalmazott felvásárlások és összeolvadások, amelyek során önálló entitásként megszűnt létezni három külföldi leánybank, a többségében hazai kézben lévő FHB-csoport és a takarékszövetkezetek zöme. Szintén a magyar kormány közreműködésével nyert a korábbinál nagyobb piaci részesedést a Gránit Bank.

Az összeolvadások és felvásárlások következtében minden mutató szerint nőtt a koncentráció foka a banki eszközökben, valamint a hitelek és a betétek piacain (4. táblázat). A legátfogóbb koncentrációs mutató, a Herfindhal–Hirschman-index (HHI) még így is bőven a mérsékelt koncentrációt jelző 1000 és 1800 közötti sávban maradt.⁸ Ez elsősorban annak tudható be, hogy az összeolvadások és felvásárlások ellenére is erősen fragmentált maradt a magyar bankszektor. Csupán két bank piaci súlya haladja meg a 10 százalékot, öt rendelkezik 5–10 százalék közötti, további öt 1–5 százalék közötti részesedéssel, és még rajtuk kívül is működik pár apró hitelintézet. A térségünkben csak a (jóval nagyobb piacú) lengyel és a román bankrendszer fragmentáltabb a magyarnál (Deloitte, 2022:33).

Az OTP Bank belföldi tevékenységében piacvezető pozíciója az eszközök és a hitelek terén is tovább erősödött, ami azt jelzi, hogy a kormányzati segédlettel létrehozott MBH Bank eddig még nem hozta hátrányos piaci helyzetbe. A legnagyobb három bank, illetve legnagyobb öt bank együttes piaci ereje annak köszönhetően nőtt, hogy a második legnagyobb szereplővé vált MBH Bank a magyar piacon ko-

⁷ Az utóbbi években a közép- és kelet-európai országok bankjai körében végbement M&A-akcióiról jó áttekintést nyújt Deloitte (2022).

⁸ Az Egyesült Államokban kialakított versenyszabályokat követő, általánosan elfogadott kritériumrendszerben erős koncentrációról a HHI 1800-as értéke felett, mérsékelt koncentrációról az 1000–1800 közötti sávban, alacsony fokú koncentrációról pedig 1000 alatt beszélhetünk. Vö. U.S. DoJ (1997).

rábban is nagybanknak számító MKB mellett a kisebb méretű Budapest Bankot és Takarékbankot is magába olvasztotta. A legnagyobb 5 bank által birtokolt 70 százaléki körüli piaci részesedés átlagosnak mondható a közép- és kelet-európai térségben (Deloitte, 2022:22.).

4. táblázat

A bankpiaci koncentráció fokának mutatói 2010-ben és 2022-ben

Kritérium	HHI	C1	C3	C5
	2010			
Eszközök	1126	23,3	45,4	64,1
Hitelek	1044	19,7	39,7	62,6
Betétek	1482	29,5	49,6	69,5
	2022			
Eszközök	1440	26,8	54,7	71,9
Hitelek	1273	22,1	50,4	69,0
Betétek	1624	26,9	59,4	78,5
	Változás (2010–2022 között)			
Eszközök	314	3,5	9,3	7,8
Hitelek	229	2,4	10,7	6,4
Betétek	142	-2,6	9,8	9,0

Magyarázat: A HHI (Herfindhal–Hirschman-index) a bankok százalékos piaci részesedéseinek a négyzetösszege. Minél kisebb a piaci szereplők száma, és minél egyenlőtlenebb az eloszlásuk, annál magasabb a mutató értéke, és fordítva. C1 a legnagyobb bank, C3 a 3 legnagyobb bank, C5 az 5 legnagyobb bank együttes piaci részesedése százalékban kifejezve.

Forrás: MNB (2010), MNB (2022) alapján saját számítások.

Megállapíthatjuk tehát, hogy bár 2010 és 2023 között némileg erősödött a piaci koncentráció foka, az nem vált olyan mértékűvé, amely önmagában jelentősen korlátozhatná a piaci versenyt. Pusztán versenyelméleti szempontból akár még pozitív fejleményként is értékelhető az, hogy létrejött egy, az OTP piaci erejét megközelítő bank, az MBH. Míg 2010-ben a piacvezető bank mintegy 12 százalékponttal körözte le az akkori második legnagyobb K&H-t, addig az időközben átalakított szektorban az új második helyezett MBH-val szemben 8 százalékpontra csökkent a banki esz-

közökben mérhető fölénye, a hitelek és betétek piacain pedig már csupán 4-4 százalékpontos az előnye. A megtámadhatósági elmélet szerint a piacvezető és a második legnagyobb bank közötti távolság mérséklődése elvileg erősíti a versenyt, mivel a kisebb méretűeknél komolyabb versenyt támaszt a legnagyobbval szemben, amint ezt empirikus megfigyelések is alátámasztják (Molyneaux, 1999:127–137).

Az új konglomerátum megjelenése elvileg meggátolhatja az OTP kimagasló súlya mellett kialakult „vezető-követő” árazási gyakorlat folytatását, amely a piacvezető bank számára biztosítja a magas profitszint fenntartását, miközben a versenytársak számára is kellő nyereséget tesz lehetővé (Várhegyi, 2006). Az OTP piaci részesedésétől messze elmaradó, ezért főleg egymással versenyző többi pénzintézet számára ugyanis az a célravezető megoldás, ha a saját áraik meghatározása során elfogadják a piacvezető bank által kialakított betéti és hitelkamatok, illetve díjak és jutalékok mértékét, és nem próbálnak kedvezőbb kondíciókkal ügyfeleket elcsábítani tőle. Így ők is élvezhetik a magasabb profitot, az ügyfélszerzéshez pedig inkább az árakon kívüli tényezőket (például prémium és privátbanki körnek nyújtott szolgáltatásokat, a külföldi anyabank révén elérhető befektetési és egyéb lehetőségeket) igyekeznek felhasználni.

Az OTP számára kihívást jelentő MBH Bank megjelenése azonban csak elvi lehetőséget kínál a hazai bankpiaci verseny erősödésére. Az új nagybank tulajdonosi körének, politikafüggőségének ismeretében nagyobb annak az esélye, hogy nem termékei, szolgáltatásai fejlesztésével és/vagy versenyképes árazással, hanem kormányzati hátszéllel igyekeznek javítani a piaci pozícióját. A kormánynak számos eszköze van rá, hogy kedvezőbb helyzetbe hozza a bankot: állami és önkormányzati ügyfeleket irányíthat át hozzá,⁹ bevonhatja állami projektek finanszírozásába vagy támogatott hitelek allokálásába, sőt még akvizíciós törekvéseiben is segítheti.

Következtetések

A 2010 óta regnáló Orbán-rezsim határozott lépéseket tett a magyar bankrendszer tulajdonosi és piacszerkezeti viszonyainak a módosítására. A szabályozási eszközökkel is ösztöklét és direkt kormányzati beavatkozásokat is tartalmazó folyamat még nem zárult le, de máris markáns változásokat idézett elő a bankrendszer tulajdonosi viszonyaiban, és valamelyest a bankpiac szerkezetét is módosította.

⁹ Megindult például az önkormányzatok átvándorlása a körükben még ma is piacvezető OTP-től az MBH Bankhoz, ami mögött politikai indítékok is felfedezhetők (Bod, 2023).

A magyar bankrendszeret érintő kormányzati beavatkozások a fejlett piacgazdaságokban egyedülálló tulajdonszerkezet kialakulásához vezettek: a piac bő ötöde a kormányfőhöz kötődő magánszemélyek érdekeltségébe került. A haverinak minősíthető magánbankok tényleges tulajdonosi köre az idők folyamán néhány személyre szűkült le: döntően Orbán Viktor gyerekkori barátjára és vejére, illetve az ő üzlettársaikra koncentrált. Közben az állami feladatok finanszírozására alapított két állami bank tevékenységét is kiterjesztette a kormány erős befolyása alatt álló parlament. Velük együtt a bankszektor eszközeinek és hiteleinek már közel a harmada áll a kormányfő irányítása alatt, jelentősen megnövelve a befolyását a pénzügyi szférán kívüli gazdaságban is.

A magyar bankrendszerben kialakított tulajdonosi viszonyok legfőbb sajátossága abban áll, hogy a kormányzati, pontosabban kormányfői befolyás döntően nem állami tulajdonoson, hanem haveri magántulajdonosokon keresztül valósul meg. E sajátos vonás a szektor működésén túlmutató következménnyel is járhat: a magánbankok birtoklásában megtestesülő gazdasági erő nagyobb lehetőséget teremt a politikai hatalom tartósítására, mint amikor állami bankokon keresztül befolyásolja a kormány/kormányfő a gazdaságot. Az állami tulajdonú bankok ugyanis a politikai hatalom elvesztésével az új kormány irányítása alá kerülnek, a magánbankok révén viszont gazdasági erejük az ellenzéki lét idején is felhasználható.

Bár a nemzetközi kutatási eredmények és az anekdotikus tények egybevágóan a magyar bankrendszer politikafüggőségének erősödésére vonatkozó hipotézisünkkel, annak meggyőző igazolása – kellő idő elteltével – további vizsgálatokat igényel. A bankok politikai indítékú működése nem csupán a versenyképességüket rontja, hanem egyúttal a sérülékenységüket is növeli, hiszen a hitelezőik tarthatnak tőle, hogy egy esetleges kormányváltás megingatja fizetőképességüket. A magyar bankrendszer befektetői megítélését már önmagában az is erodálja, hogy néhány bank jó hitelminősítésű országból (Németország, USA) érkezett szakmai tulajdonosai helyébe a magyar kormányfő haverjai léptek, ami egy újabb válság esetén effektív állami pénzkidálásban is manifesztálódhat. A 2008-as hitelválságban a külföldi anyabankok mindegyike jelentős tőkével támogatta meg magyarországi leányát, a nemzeti tulajdonúvá alakított MBH Bank viszont csak a hazai, főként állami segítségre számíthat.

A többnyire kormányzati kezdeményezésre végbement piacszerkezeti változások áttekintése alapján megállapítható, hogy azok kevésbé a bankpiaci verseny, mint inkább a tulajdonosi kör szempontjából hoztak létre új kockázatokat. Ma még nem zárható ki, hogy az MBH által támasztott verseny pozitív hatást gyakorol az OTP és a többi bank kínálta szolgáltatások minőségére és árára, ami utólag igazolhatná a

holding létrehozásának társadalmi hasznosságát. Az átalakult tulajdonosi struktúra viszont egyértelműen kockázatot jelent a magyar társadalom számára.

A politikai hatalom kötelékében álló bankok már azt megelőzően is emésztik ugyanis az adófizetők pénzét, hogy adósaik fizetési gondjai miatt állami mentőöv válna szükségessé. Az oknyomozó sajtó által is nagy számban feltárt szívességi kölcsönök megtérülését az adósoknak juttatott állami megrendelésekkel, testreszabott közbeszerzésekkel, reklámbevételekkel gyakran maga a közpénzből gazdálkodó kormány segíti. Az ország felemelkedését, versenyképességének erősödését is akadályozza, ha a magyar bankrendszer terebélyesedő köre finanszíroz haveri cégeket a piacképes, rentábilis vállalkozások és projektek helyett. A néhány magánszemély érdekeltségébe juttatott MBH Bank működése a tulajdonosi összefonódások miatt is társadalmi kockázatot jelent. A nagybank befolyásoló tulajdonosa, Mészáros Lőrinc nagyszámú nem pénzügyi vállalkozásban érdekelt, ami nehezen feloldható érdekkonfliktust idéz elő, veszélyeztetve a bank prudens működését. Bár a portfólióminőség romlása mindaddig leplezhető, amíg a politikai hatalom biztosítja a bank piaci terjeszkedését és a kevésbé piacképes adósok fizetőképességét, ám utóbbiak költsége is a magyar társadalmat terheli.

Hivatkozások

- Antalóczy, K.(2008). Állami piacteremtés – nemzeti bajnokok teremtése: a Richter Gedeon NyRt. esete. *Külgazdaság*, 52(7–8), 52–86. <https://kulgazdasag.eu/article/798>
- Bán, Z., & Palkó, I. (2021). A teljes régiós mezőnyt lefutná a magyar szuperbank (Interjú Barna Zsolttal) *Portfolio*, 2021. március 24. <https://www.portfolio.hu/bank/20210324/a-teljes-regios-mezonyt-lefutna-a-magyar-szuperbank-interju-barna-zsolttal-475632>
- Bircan, C., & Saka, O. (2019). *Lending cycles and real outcomes: Costs of political misalignment*. EBRD Working Paper No. 225. *EBRD*
- Bod, T. (2023). Hűségeskü vagy hadművelet? *Magyar Narancs*, október. 25. <https://magyarnarancs.hu/belpol/husegesku-vagy-hadmuvelet-262853>
- Bódis, A. (2021). Exkluzív: 43 titkos pénzalapot kezel a NER felsőelitje. *Válaszonline*, május 19. <https://www.valaszonline.hu/2021/05/19/exkluziv-43-titkos-penzalapot-kezel-a-ner-felsoelitje/>
- Bódis, A. (2022). Itt a friss Tiborcz-mérleg: a százmilliárdosok ligájába igazolt a kormányfő veje. *Válaszonline*, március 29. <https://www.valaszonline.hu/2022/03/29/tiborcz-istvan-vagyon-diofabdpst-granit-bank>
- Bódis, A. (2023). Exkluzív: ezen a titkos csatornán óriási pénztömeg zúdul Tiborczék és Mészáros közelébe. *Válaszonline*, február 27. <https://www.valaszonline.hu/2023/02/27/magantokealapok-ner-magyar-fejlesztési-bank-meszáros-tiborcz-kozpenz/>
- Bodoky, T. (2012). 34 milliárd forintos óriáshitel a Közgépnek a Magyar Fejlesztési Banktól. *Átlátszó*, március 6. <https://atlatso.hu/kozpenz/2012/03/06/34-milliardos-orias hitel-a-kozgepnek-a-magyar-fejlesztési-banktol>

- Böszörményi, J. (2016). Gyanús az MKB eladása – Egy csupán 2,5 millió forintos tőkéjű társaság vinné a bankot. *Magyar Narancs*, április 5. <https://magyarnarancs.hu/belpol/gyanus-az-mkb-eladasa-egy-csupan-25-millio-forintos-tokeju-tarsasag-vinne-a-bankot-98849>
- Brückner, G. (2015). Túlárzott állami bankvételek. *Figyelő*, 1–2.
- Brückner, G. (2018). Hitelből veszik vezetőik a bankot. *Index*, január 20. https://index.hu/gazdasag/2018/01/20/hitelbol-veszik-vezetoik-a-magyar-bankokat_nem_kockazatos_ez/,
- Buchanan, J. M. (1992). *Piac, állam, alkotmányosság*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Deloitte (2022). *Navigating uncertainty. CEE banking market demonstrates resilience in the presence of macroeconomic instability*. <https://www2.deloitte.com/hu/en/pages/mergers-and-acquisitions/articles/cee-banking-ma-study-2022.html>
- EBRD (2022). *Transition Report 2020-21. The State Strick Back. Chapter 3. State Banks on the Rise*. EBRD, 70–89. <https://www.ebrd.com/news/publications/transition-report/transition-report-202021.html>
- Erdélyi, K. (2021). Mészáros Lőrinc keményítőgyára, Andrej Babis étolajos cége és a WHB is kapott kedvezményes COVID-hitelt az Eximbanktól. *Átlátszó*, április 20. <https://atlatso.hu/kozpenz/2021/04/20/meszaros-lorinc-kemenyitogyara-andrej-babis-etolajos-cege-es-a-whb-is-kapott-kedvezmenyes-covid-hitelt-az-eximbanktol/>
- Euronews (2022). Financial Times: Le Pen Orbán közvetlen utasítására jutott MKB-hitelhez. *Euronews.com*, május 30. <https://hu.euronews.com/2022/05/30/financial-times-le-pen-orban-kozvetlen-utasitasara-jutott-mkb-hitelhez>
- Fungáčová, Z., Schoors, K., Solanko, L., & Weill, L. (2020). *Political cycles and bank lending in Russia*. BOFIT Discussion Papers 8/2020. Bank of Finland, Institute for Economies in Transition, Helsinki. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:fi:bof-202003252052>
- HVG (2021). A Fidesz már 14 teljes gazdasági ágazatot osztott újra a sajátjai között. *hvg.hu*, január 6. https://hvg.hu/gazdasag/20210106_A_Fidesz_mar_14_teljes_gazdasagi_agazatot_osztott_ujra_a_meszaroslorinceknek
- HVG (2023a). Elismerték: az állami Eximbank is segítette a 4iG-t a Vodafone felvásárlásában. *Hvg.hu*, február 1. https://hvg.hu/gazdasag/20230201_Az_Eximbank_is_segitette_a_4iGt_a_Vodafone_felvasarlasaban
- HVG (2023b). Orbán barátai közt cserélt gazdát a Duna Takarékbank. *Hvg.hu*, április 13. https://hvg.hu/360/20230413_hvg_duna_takarek_bank_garanci_istvan_meszaros_lorinc_danube_magantokealap
- HVG (2023c). Eldölt, hogy kié lehet a Fundamenta-Lakáskassza. *Hvg.hu*, október. 29. https://hvg.hu/gazdasag/20231029_Eldolt_hogy_kie_lehet_a_Fundamenta_lakaskassza
- Kasnyik, M. (2016). Ömlik ki a pénz a külkerbankból, mintha nem lenne holnap. *444*, február 3. <https://444.hu/2016/02/03/bibliai-leptekben-omlik-ki-a-penz-a-kulkerbankbol>
- Kern, A., & Amri, P. (2021). Political credit cycle. *Wiley Online Library, Economics & Politics*, 33, 76–108 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ecpo.12158>
- Király, J. (2016). A magyar bankrendszer tulajdonosi struktúrájának átalakulása. *Közgazdasági Szemle*, 63, július–augusztus, 725–761. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2016.7-8.725>
- Kornai, J. (2012). Hatalom és központosítás. *Népszabadság*, január 28. Lásd még Kornai (2017) 49–84.
- Kornai, J. (2017). *Látélet*. HVG Könyvek.
- Korrupciókutató Központ Budapest (2018). *Járadékvadászat és a haveri rendszer modelljei a magyar energiapiacra*. http://www.crcb.eu/wp-content/uploads/2018/04/sc_2016_report_180425_.pdf
- Magyar, B. (szerk.) (2013). *Magyar polip*. Noran Libro.
- Magyar, B. (szerk.) (2015). *Magyar polip – A posztkommunista maffiaállam*. 3. Noran Libro.
- Mertens, D., Thiemann, M., & Volberding, P. (2021). *The Reinvention of development Banking in the European Union*. Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/39651>.

- Mérő, K. (2023). Recenzió Várhegyi Éva: A bankrendszer elfoglalása – Hogyan állítja szolgálatába a bankokat a politikai hatalom? *Külgazdaság*, 67(9-10), 67–79. <https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.9-10.67>
- MKB (2022). *Éves jelentése a 2021. december 31-vel zárult évről*. https://www.bet.hu/newkibdata/128713067/MKB%20Bank%20Nyrt_Eves%20jelentes_20211231_II_220426.pdf
- M. László, F. (2016). Milliárdos állami segítség az offshore társaságnak. *NOL*, április 4. <http://nol.hu/belfold/milliardos-allami-segitseg-az-offshore-tarsasagnak-1609307>
- MNB (2011). *Aranykönyv, 2010*. <https://statisztika.mnb.hu/idosor-310>
- MNB (2023a). *Aranykönyv, 2022*. <https://statisztika.mnb.hu/idosor-2070>
- MNB (2023b). *A hitelintézetek prudenciális adatai*. 2023. június 30. <https://statisztika.mnb.hu/idosor-2093>
- Molyneaux, P. (1999). Increasing concentration and competition in European banking: The end of anti-trust? *EIB Papers*, 4(1), 127–136 https://www.eib.org/attachments/efs/eibpapers/eibpapers_1999_v04_n01_en.pdf#page127
- Nagy, M., & Vonnák, B. (2014). Egy jól működő magyar bankrendszer 10 ismérve. *Portfolio*, március 17. <https://www.portfolio.hu/bank/20140317/egy-jol-mukodo-magyar-bankrendszer-10-ismerve-196543>.
- Orbán, V. (2009). *Új irány Magyarország! Új irány magyarok!* március 6. https://2010-2015.miniszterelnok.hu/beszed/uj_irany_magyarország_új_irány_magyarok
- Orbán, V. (2010). Megőrizni a létezés magyar minőségét. *Nagyítás*, február 17. https://2010-2015.miniszterelnok.hu/cikk/megorizni_a_letezes_magyar_minoseget
- Pataki, P. (2015). Tunézia, egy maffiaszerűen működő család uralma az állam felett. In Magyar, B. (szerk.), *Magyar polip – A posztkommunista maffiaállam*. 3. Noran Libro, 560–574.
- Piroska, D., & Mérő, K. (2021). Managing the Contradictions of Development Finance in the EU’s Eastern Periphery: Development Banks in Hungary and Poland. In Mertens, D., Thiemann, M., & Volberding, P. (Eds.), *The Reinvention of Development Banking in the European Union: Industrial Policy in the Single Market and the Emergence of a Field*. 224–251. https://www.researchgate.net/publication/349428056_Managing_the_Contradictions_of_Development_Finance_in_the_EU’s_Eastern_Periphery_Development_Banks_in_Hungary_and_Poland
- Soós, K. A. (2013). Sarcolás különadókkal: bevételszerzés, populizmus és az „idegenek” kiszorítása. In Magyar, B. (szerk.), *Magyar polip*. 205–221.
- Szabó, A. (2021). Tiborcz és köre az MFB hitelprogramjának egyik nagy nyertese. *Direkt36*, május 21. <https://www.direkt36.hu/tiborcz-es-kore-az-mfb-hitelprogramjanak-egyik-nagy-nyertese/>
- Szabó, A. (2023). Mészárosék nemrég még besegítettek az orosz banknak, ahonnan kilépett az Orbán-kormány. *Direkt36*, április 17. <https://telex.hu/direkt36/2023/04/17/orbanek-kileptek-az-orosz-bankbol-de-nemreg-meg-meszaros-penzintezete-sietett-a-segitsegukre>
- Tóth, I. J. (2020). Amikor a kleptokrácia bukása után kielemezték, hogyan hatnak a gazdaságra a haveri cégek. *G7*, január. 8. <https://g7.hu/kozelet/20200108/amikor-a-kleptokracia-bukasa-utan-kielemezték-hogyan-hatnak-a-gazdasagra-a-haveri-cegek>
- Tóth, I. J., & Hajdu, M. (2021). *Haveri cégek az Orbán rendszerben: árbevétel, profit, hozzáadott érték és osztalékfizetés. Magyarországon 2005–2018 között nagy összegű közbeszerzési szerződéseket nyerő cégek mérlegadatainak elemzése*. Working Paper Series: CRCB-WP/2. Budapest CRCB. http://www.crcb.eu/wp-content/uploads/2022/03/crcb_wp_2021_2_220314_.pdf
- U.S. DOJ (1997). *Horizontal Merger Guidelines*. U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission. www.usdoj.gov/atr/public/guidelines
- Várhegyi, É. (szerk.) (2006). *Javaslatok a lakossági bankszolgáltatások problémáinak kezelésére*. Lakossági Pénzügyi Szolgáltatásokat Vizsgáló Szakértői Bizottság, kézirat, december.
- Várhegyi, É. (2011). Az OTP mint nemzeti bajnok. *Külgazdaság*, 55(7-8). https://kulgazdasag.eu/api/uploads/5_varhegyi_eva_97c943ed91.pdf

- Várhegyi, É. (2012). A magyar bankszektor szabályozása és versenyhelyzete a válságban. In Valentinyi, P., Kiss, F. L., Nagy, Cs. (szerk.), *Verseny és szabályozás 2011*, MTA KRTK <http://econ.core.hu/file/download/vesz2011/teljes.pdf>
- Várhegyi, É. (2013). A maffiaállam bankjai. In Magyar, B. (szerk.), *Magyar polip*. Noran Libro, 247–257.
- Várhegyi, É. (2014). Különös javaslat – kinek a jövőképe? *Portfolio*, március 24. <https://www.portfolio.hu/bank/20140324/kulonos-javaslat-kinek-a-jovokepe-196811>
- Várhegyi, É. (2023). *A magyar bankrendszer elfoglalása. Hogyan állítja szolgálatába a bankokat a politikai hatalom?* Tea Kiadó, Magyar Narancs Könyvek.
- Vitéz F., I. (2019). Takarékcsoport: Szép csendben Vida József és Mészáros Lőrinc jószágigazgatója került többségbe. *24.hu*, augusztus 28. <https://24.hu/fn/gazdasag/2019/08/28/takarekbank-vida-jozsef-tobbsegbe-kerult/>
- Voszka, É. (2008). Állami piacteremtés – nemzeti bajnokok teremtése: a Vegyépszer esete. *Külgazdaság*, 52(7–8), 29–51. <https://kulgazdasag.eu/article/797>
- Voszka, É. (2018). *Az állami tulajdon pillanatai*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Wirth, Zs. (2023). Óriási vagyonokat rejtettek el kormányközeli körök. *Direkt36*, január 19. <https://www.direkt36.hu/oriasi-vayonokat-rejtettek-el-kormanykozeli-korok-de-most-egy-hivatalos-adatbazis-leleplezte-oket/>

ÚJ KÖNYVEK

Ismertetés

Markus K. Brunnermeier – Ricardo Reis: A Crash Course On Crises. Macroeconomic Concepts For Run-Ups, Collapses, and Recoveries

(Princeton University Press, 2023, 123 oldal)

című könyvéről

SOÓS KÁROLY ATTILA*

A könyv célja a gazdasági válságok logikájának és mechanizmusainak értelmezése és bemutatása. Ezeket a logikákat és mechanizmusokat a szerzők a makroökómia és a pénzügyek közötti kölcsönhatások megnyilvánulásaiaként tárgyalják. A válságokhoz vezető folyamatok és jelenségek tárgyalása után külön szólnak egyfelől a válságokat közvetlenül kiobbantó eseményekről, másfelől azokról a tényezőkről – az általános szabályozásemélet fogalmi rendszere szerint pozitív visszacsatolásokról –, amelyek a válságokat súlyosbítják. Végül fontos tárgya a könyvnek a válságokra való reagálás; alapos tárgyalásra kerülnek ennek mind monetáris, mind fiskális politikai elemei.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: D53, E30, E44, E52, E62.

Kulcsszavak: gazdasági válságok, nemzetközi pénzügyek, monetáris politika, fiskális politika.

* Soós Károly Attila emeritus kutató, ny. tudományos főmunkatárs, KRTK Közgazdaságtudományi Intézet. E-mail: soos.karolyattila@krtk.mta.hu

A kézirat 2023. november 18-án érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.74>

Abstract

A review of Markus K. Brunnermeier – Ricardo Reis: A Crash Course On Crises. Macroeconomic Concepts For Run-Ups, Collapses, and Recoveries

(Princeton University Press, 2023, 123 pages)

KÁROLY ATTILA SOÓS

The book aims at interpreting and presenting the logics and mechanisms of economic crises. These logics and mechanisms are being discussed by the authors as manifestations of relationships between macroeconomics and finances. After the analysis of processes and phenomena paving the way towards crises, we can read separately about triggers of crises on the one hand and about those factors – according to the concepts of general control theory, positive feedbacks –, which aggravate crises on the other. Finally, an important subject discussed in the book is governments' reaction to the crises, both with its monetary and fiscal components.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: D53, E30, E44, E52, E62.

Keywords: Economic Crises, International Finance, Monetary Policy, Fiscal Policy

Bevezetés

A könyv célja a gazdasági válságok logikájának és mechanizmusainak értelmezése és bemutatása. Ezeket a logikákat és mechanizmusokat a szerzők a makroökonómia és a pénzügyek közötti kölcsönhatások megnyilvánulásaiaként tárgyalják. Ez a megközelítés szerintük gazdagabban mutatja be a korábbi válságokat, és jobb muníciót ad a potenciális jövőbeni válságok megértéséhez.

I. rész: A válsághoz vezető folyamatok és jelenségek

Az I. rész a válságokhoz vezető folyamatokat, jelenségeket vizsgálja. Már a címe is rámutat arra, hogy a fejlett országok gazdaságát a 20. század második felétől néhány olyan változás jellemzi, amelyek fokozódó törékenységhez vezetnek.

Persze vannak és fontosak régóta ismert válságtényezők is. A szerzők utalnak az 1634 és 1637 közötti amszterdami tulipánmániára mint *buborékra*, amikor egy tulipánhagyma többet érhetett, mint egy ház. Általános érvénnyel megállapítják, hogy buborékok akkor keletkeznek, *ha egy eszköz(fajta) ára meghaladja az alapvető értékét*, mert a befektetők azt gondolják, hogy az eszközt el tudják adni más befektetők-

nek még magasabb áron. Egy eszköz alapvető értéke jövőbeni hozamainak jelenre diszkontált értéke. A hozam részvények esetében az osztalék, kötvényeknél a kamat, ingatlan esetében pedig a bérleti díj.

A befektetők két csoportját kell megkülönböztetni: egyfelől az irracionális, a pillanatnyi körülmények által orientált, másfelől a racionális befektetőkét. Egy buborék gyors növekedése azért tarthat el egy ideig, mert a racionális befektetők is jövedelmezőnek találják azt, hogy kihasználják a buborékot; különösen azért, mert közülük soknak kellene egyszerre eladnia ahhoz, hogy a buborék kifakadjon.

Példa gyanánt említik a szerzők a japán részvények és üzleti ingatlanok 1980-as években kezdődött, 11 év alatt négyszeres, illetve hatszoros drágulását. A kezdeti lendületet ehhez a folyamathoz a kamatlábak csökkenése és a pénzügyi liberalizáció adta meg.

További, ismert példa a „dotcom” buborék 1998 és 2000 között, amelyben újonnan létrejött technológiai cégek részvényértékei emelkedtek nagy magasságokba.

A makroprudenciális szabályozás célja az, hogy csökkentse annak valószínűségét, hogy buborékok létrejőjenek, fönmaradjanak. Mivel azonban a buborékokat gyakran nehéz fölismerni, a politika általában inkább arra törekszik, hogy korlátozza a buborékok finanszírozására alkalmas hitelnyújtást.

Egy másik „válságépítő” tényező a *tőkebeáramlás és a beáramlott tőkék rossz allokációja*. Ez alapvetően a szegényebb országok problémája.

Az utóbbiak mellett, hogy kevesebb erőforrással és több lehetséges beruházási céllal rendelkeznek, rosszabbak a tőkék legtermelékenyebb célokra való allokálásában. Tőkeallokációs rendszereik, pénzügyi piacaik nem elég mélyek. Részben politikai beavatkozások miatt – sokféle adó, szabályozás és korrupció –, amelyek egyes ágazatokat, vállalatokat támogatnak másokkal szemben, részben a bankok és más pénzügyi intézmények vezetési problémái és a beruházási projektek értékelésére való alkalmatlansága miatt. Egy hirtelen pénzügyi integráció (amely jelentős mértékben megkönnyíti a tőkebeáramlást – S. K. A.) ugyan növeli a rendelkezésre álló tőkét, de a rossz allokációt is súlyosbítja. Ezeket a problémákat a szerzők részben egy modell bemutatásával szemléltetik, részben Portugália példájával: ott 2000 után a megugrott tőkeimport elsősorban a csökkenő termelékenységű ágazatokba irányult, amivel a külkereskedelmi cserearány jelentős mértékben romlott, és ez a súlyos makrogazdasági problémák egyik oka lett.

Tőrekenység forrása a *modern bankrendszer* is.

Az ingatlanhitelezés jelzáloglevelei korábban elfeküdtek a bankokban; most ezek, legalábbis látszólag, forgatható értékpapírokká váltak. Így a bankok mérlegé-

ben a – piaci áraknak megfelelően értékelt – forgatható eszközök korábban csekély súlya alaposan megnövekedett. Ezzel nőtt e mérlegek transzparenciája, de egyúttal nőtt ezek volatilitása is: az ingatlanpiaci hullámok miatt néha jelentős nyereségek, máskor jelentős veszteségek mutatkoznak. A forrásoldalon a – hirtelen, tömeges eltűnésre kevésbé hajlamos – betétek és a részvénytőke mellett gyakran fontos szerepet kapnak a (hitelbiztosíték nélkül, nagy tételekben nyújtott, illetve kapott) rövid lejáratú bankközi kölcsönök, amelyeket a hitelezők a zavar első jelére visszavonnak, továbbá a repoműveletekkel szerzett kölcsönök, amelyek (többsnyire rövid idő alatt) lejárnak. Mindennek köszönhetően a modern bankok sokkal kockázatosabbak, mint a hagyományosak voltak.

A szerzők ezeket a problémákat a 2007–2008-ban kirobbant amerikai subprime válsággal és a spanyol bankoknak a 2000-es évek elejei gyors növekedésével, majd később, a nemzetközi pénzügyi válság idején halmozódó nehézségeivel szemléltetik.

II. rész: A válságokat kirobbantó és súlyosbító tényezők

A II. rész a válságokat kirobbantó és az azokat súlyosbító tényezőkkel foglalkozik.

Egy *pénzügyi eszköz* váratlan, nagymértékű *áresése*, amelyet nem is tart intézmények széles köre, egy reálgazdasági beruházás kevés bankot fenyegető hitel-törlesztési problémája vagy egyetlen bank forrásszerzési lehetőségeinek hirtelen megszűnése első pillantásra ártalmatlan eseménynek tűnhet. Azonban a fentiekben leírt intézményekből álló pénzügyi rendszer – mindjárt látni fogjuk – alaposan súlyosbíthatja az ilyen sokkokat.

Ha egyes bankok csökkentik a kihelyezéseiket, több jó projekt marad másoknak; ha kevesebb jelzáloghitelt nyújtanak, csökkennek az ingatlanárak, ezért érdemes lesz több hitelt nyújtani. Azonban a modern, gyorsan növekvő bankok *alultőkésítettek*. Az ingatlanárak csökkenése meglévő portfóliójukat rontja, azaz csökken a tőkeerejük, tehát ők is csökkenteni kényszerülnek a kihelyezéseiket.

Ha így az egész pénzügyi szektor elkezd eladni, akkor a piac nem lesz likvid. Kialakulhat eladási pánik, alacsony árakon adnak el. Az alacsony eszközárak csökkentik a bankok lejárató adósságainak megújítási lehetőségeit. A tendenciában csökkenő ingatlan- és más eszközárak miatt csökken az eszközök hitelbiztosítékként használható értéke: ha például korábban egy ingatlan értékének 95 százalékát fogadták el biztosítékként, az most lehet, hogy csak 80 százalék. Ez is csökkenti az adós-

ságok megújítási lehetőségét. Mindenki eladni kényszerül, ami a bankok hitelezési tevékenységének erős visszaszorulásával járhat. Mindez azt jelenti, hogy a kezdeti sokk nem simul el, hanem erősödik. Ezt példázta az ír bankrendszer súlyosbodó válsága a 2000-es évek végén, amelyet – problematikussá váló, például amerikai értékpapírokba történt befektetések mellett – jelentős részben bankközi hiteleken alapuló forrásszerzés előzött meg.

Külön (6.) fejezetben foglalkoznak a szerzők a likviditás és a szolvencia kérdésével; magyarul mindkettőt fizetőképességnek hívjuk.

Egy intézmény akkor szolvens, ha a jövőbeli nettó jövedelmei meghaladják a tartozásait. Azonban lehet szolvens és mégis illikvid, ha nem tud megfelelő összeget biztosítani ahhoz, hogy esedékessé váló tartozásait törleszteni tudja. A likviditási problémák szolvenciaproblémákká válhatnak azzal, ha a kamatláb-emelkedések és a projektek idő előtti befejezése erősítik egymást, és elharapóznak a pénzügyi rendszerben. A pénzügyi piacok működésének tökéletlenségei elvezethetnek oda, hogy egyes intézmények szolvensek maradnak, de illikviddéválnak.

A szerzők egy modell segítségével azt is megmutatják, hogy az illikviditás és az inszolvenca nem mindig különböztethető meg könnyen egymástól, és az előbbi átmehet az utóbbiba. (Itt meg kell jegyezni, hogy egy másik könyv, amelynek Brunnermeier ugyancsak az egyik szerzője (Brunnermeier et al., 2017), alaposabban tárgyalja ezt a problémát. Ezt annak kapcsán teszi, hogy ismerteti az euróövezetben fölmerült – most jó ez a szó – fizetéseképtelenségi problémákról kialakult francia–német vitákat akörül, hogy egy-egy konkrét esetben illikviditásról – a francia nézet szerint – vagy inszolvenciáról – a német nézet szerint – volt-e szó.

Gyakorlati példaként a szerzők itt egyrészt az 1931. évi német bankrohamról írnak, amelyben jól megmutatkozott az illikviditás és az inszolvenca közelsége, másrészt a 2010-ben kezdődött görög államadósság-válságról, amelyben az EU beavatkozásával az inszolvenca kezelhetővé (illikviditássá) vált.

A magán- és az állami szektor közötti kapcsolatoknak is van egy olyan fontos eleme, amely veszélyesen súlyosbíthat egy válságot. Nevezetesen a bankok általában (az USA-n kívül) jelentős befektetők államuk adósságaiba. Ennek több oka is van, például az, hogy tudják: az így szerzett állampapírjaikat szívesen elfogadja a központi bankjuk hitelbiztosítékként. Másfelől a bankoknak saját kormányaik részben (betétbiztosítás formájában) explicit, részben – azzal, hogy nyilvánvalóan túl nagyoknak, fontosaknak tartják őket ahhoz, hogy hagyják őket csődbe jutni – implicit garanciákat nyújtanak. Ez a kölcsönös kapcsolat ördögi körré változtat egy ki-sebbsnek induló bajt. Ha például egy bank piaci hitelessége megrendül, és az állam

fokozza felé a garanciavállalást, azzal potenciálisan növekszik az adósságállománya, ami az ő hitelét is ronthatja, így csökkenhet kibocsátott kötvényeinek értéke, további bajt hozva az érintett, ilyen kötvényeket a portfóliójában tartó bankra, és így tovább. Szemléltető példaként az ír bankoknak a 2000-es években adott állami garanciák okozta súlyos közpénzügyi problémákról és a válságba jutott görög bankok nagy állampapírvagyonának következményeiről írnak a szerzők.

Míg egyes eszközcsoportok kamatai növekszenek (és értékük csökken), más eszközcsoportok drágulnak, és kamataik csökkennek. Itt a válságok további súlyosbító tényezőjéről, a *biztonságba menekülésről* van szó. Egy-egy országon belül rendszerint részvényekből menekülnek államkötvényekbe, mert az utóbbiakat az előbbieknél biztonságosabbnak tartják. Nemzetközi viszonylatban az ilyen mozgások a fejlődő országoktól a fejlettek felé irányulnak.

Az euróövezetben a biztonságba való menekülés országok közötti pénzmozgásokban jelenik meg, főleg Görögországból, Írországból, Olaszországból, Portugáliából és Spanyolországból Németországba és Franciaországba. Az euróválság előtt a tagállamok államkötvényei közel egyenlő hozamokat fizettek, azt sugallva, hogy mind egyaránt biztonságos eszközök voltak. Azonban 2010 eleje és 2012 vége között ezek erősen differenciálódtak.

III. rész: Gazdaságpolitika

A III. rész a válságok kezelésére, a belőlük való kilábalásra irányuló gazdaságpolitikákról szól.

Itt fontos szólni a *valutaárfolyam-rendszerekről*. Kis nyitott gazdaságban a recesszióból való kikapaszkodás sebessége – a gazdaság ilyen értelmű rugalmassága – részben a bel- és külföldi árszínvonal viszonyától, azaz a valuta reálárfolyamától függ. Ha ez csökken (leértékelődés), akkor az ország exportja olcsóbbá válik, importja drágul. Versenyképessége javul, a külkereskedelem egyenlege a többlet felé mozdul el. Így nő a termelés, és az ország kikerülhet a recesszióból. A kereslet ilyen átvándorlásának az erőssége attól függ, hogy a reálárfolyam milyen gyorsan és milyen mértékben változik. Ennek két útja van: vagy a belföldi árak csökkennek a külföldiekhez képest, vagy a nominális árfolyam gyöngül. Az egyes árak alkalmazkodása általában lomha; ezzel szemben a valutaárfolyam pénzügyi ár, amely gyorsan változik. A legtöbb fejlett ország szabadon lebegteti valutájának árfolyamát (ezt nyilván úgy kell érteni, hogy az euróövezetet a szerzők egy országnak tekintik

– ellenkező esetben az állítás téves akkor, ha az ENSZ fejlettségi kategorizálását vesszük alapul – S. K. A.), így recesszió esetén az gyorsan leértékelődhet, kiváltva a gazdaság gyors föllendülését. Tehát a rugalmas árfolyam ellenállóbbá teszi azt a sokkokkal szemben.

Az olyan recessziók azonban, amelyeket pénzügyi válságok váltanak ki, megváltoztatják ezt a logikát, és a kezelésük is más megközelítést igényel. Egyfelől ilyenkor a valuta leértékelődésére irányuló kezdeti lökés erősebb, mert részben az idézi elő, hogy a tőke menekül az országból. Ami azt jelenti, hogy a befektetők eladják az ország valutáját; ezzel nominálisan leértékelődik a valuta, és a reálárfolyama is csökken. Másfelől a leértékelődés további csatornákon keresztül is érinti a gazdaságot.

Az egyik ilyen – fontos – csatorna az, hogy a fejlődő országok gyakran vesznek föl hiteleket külföldi valutában, devizanem-eltérést teremtve a kiadási-bevételei mérlegükben, minthogy eszközeik és bevételeik saját valutában, ugyanakkor az adósságukkal kapcsolatos kiadásaik és kötelezettségeik más valutában vannak. Ha és amennyiben saját valutájuk leértékelődik, adósságuk és adósságszolgálatuk előbbiben mért értéke megnövekszik. Emiatt a beruházás akkor is erősen csökkenhet és alacsony szinten maradhat, ha a fogyasztás és a kibocsátás növekedni kezd. Ezzel tovább lassulhat a recesszióból való kikapaszzkodás. Szélsőséges esetben a leértékelődés beruházásra gyakorolt negatív hatása túlkompenzálhatja annak a kereskedelmi mérlegre gyakorolt pozitív hatását, így a kibocsátás csökkenhet. Ebben az esetben a leértékelődés – ahelyett, hogy enyhítené – súlyosbíthatja a visszaesést. Úgyhogy ilyenkor a követendő politika is más: a tőkemozgás korlátozása vagy a valutaárfolyam alakulását érintő beavatkozások, amelyek megakadályozzák vagy korlátozzák a valuta leértékelődését, indokoltak lehetnek.

A szerzők a továbbiakban a makrogazdasági folyamatok egy egyszerű modelljére építve vizsgálják meg, hogy milyen módon hat egy pénzügyi válság a reálgazdasági folyamatokra. Kiindulópontnak az egyensúly helyzetét tekintve, mi történik akkor, ha a külföldiek, inszolvenciától félve vagy a biztonságba menekülve, kevésbé hajlamosakká válnak arra, hogy a belföldi gazdaságnak kölcsönt nyújtsanak (ideértve a közvetlen tőkeberuházásokat is)? Akkor a belföldi vállalatok kevesebb tőkéhez juthatnak, amivel a beruházás visszaesik. A kibocsátás csökken, a gazdaság recesszióba kerül. Ezt követően azonban a valuta reálárfolyama alkalmazkodik: vagy a nominális árfolyam leértékelődése révén, vagy az árak csökkenése révén. Ezzel nő a kibocsátás, a megtakarítás és a beruházás. Ha a valutát lebegtetik, és így az árfolyamcsökkenés hozza a megoldást, akkor az egész folyamat gyorsabban zajlik le.

Ezután jönnek be a képbe olyan pénzügyi tökéletlenségek, amelyek módosítják a jelentős mértékű leértékelődések kedvező hatását. A beruházás nemcsak a hitelfölvétel költségeitől függ, hanem az értékesítéstől is. Amikor egy vállalat árbevétele nagyobb, akkor az több hitelt tud fölvenni, mert a kölcsönadók biztosítva látják, hogy a vállalat életképes, és ha bajba kerül is, tovább tudja teljesíteni az adósságszolgálatot. A megnövekedett bevétel emellett a beruházások növelésének közvetlen és olcsó forrása is. Ezek a bevételi-jövedelmi hatások meredeken emelkedő beruházási függvényt eredményeznek. Általuk a kiinduló sokkból eredő válság mélyebb lesz. A recesszió csökkenti a vállalatok beruházásait, amivel a termelésük tovább csökken. Ezt pénzügyi akcelerátorhatásnak nevezzük, ami növeli a gazdaság volatilitását. Itt azonban a leértékelődés még stabilizáló hatású.

Egy második pénzügyi csatorna épp ezt az utóbbit változtatja meg. A leértékelődés csökkenti a belföldi eszközök külföldi valutában mért értékét; emiatt a biztosítékok, amelyeket a belföldi vállalatok föl tudnak ajánlani a külföldi hitelezőknek, kevesebbet érnek. Emellett számos országban a bankok külföldi valutában (legtöbbször dollárban) vesznek föl hiteleket. Így a leértékelődés növeli a bankok forrásainak belföldi valutában mért értékét, de nem növeli az eszközeik értékét, hiszen az utóbbiak vállalatoknak nyújtott hitelekkel és más pénzügyi eszközökből állnak, amelyek belföldi valutában vannak meghatározva. Az eszközök és a kötelezettségek közötti effajta valutánem-eltérést eredendő bűnnek szokták nevezni, mivel ez a nettó értékek jelentős csökkenését és esetleg bankcsődöket is okozhat, ha a leértékelődés nagymértékű. A leértékelődéssel csökkentett nettó értékű vállalatok és bankok a maguk részéről kevesebb értéket tudnak kockáztatni ahhoz, hogy meggyőzzék hitelezőiket: elszántak fizetési kötelezettségeik teljesítésére. Mindezt figyelembe véve, az adott körülmények között a valuta leértékelődése határozottan lefelé nyomja a beruházást. Ráadásul a külföldi valutában eladósodott vállalatok a termékeiket is külföldi valutában változatlan áron igyekeznek eladni, hogy a bevételeiket és kiadásait egyensúlyban tartsák. Így a leértékelődéssel nem válnak olcsóbbá a belföldi termékek. Ez csökkenti a leértékelődött valuta exportösztönző hatását is, amivel a megtakarítás növekedése is kisebb lesz.

Előállhat az a speciális eset is, hogy a leértékelődés itt tárgyalt negatív hatása éppen ellensúlyozza az előbb megvilágított hitelfölvétel-olcsóbbodás hatását, úgyhogy a beruházás változatlan marad, a kibocsátás ennek megfelelően korlátozott mértékben növekszik – annyira, amennyire a fogyasztás és a külkereskedelmi többlet növekedése teret ad neki. Ezt Főnix-helyreállításnak nevezik, amelyben a gaz-

daság kilábal egy beruházási visszaesés által okozott recesszióból anélkül, hogy a beruházás számottevő mértékben növekedne.

Ha a leértékelődés negatív hatása ennél nagyobb károkat okoz a bankok és a vállalatok értékében, akkor a beruházás csökken. Ilyenkor a válság előtti magasabb kibocsátás csak részben áll helyre. Még az is lehetséges, hogy a leértékelődés mélyíti a recessziót, amennyiben az exportnövekedés hatását túlkompenzálja az „elszegényedett” bankoknak és vállalatoknak nyújtott hitelek csökkenése. Tőke kiviteli korlátozások vagy a valutaárfolyam alakulásába való, a hirtelen leértékelődést akadályozó, a bankok és vállalatok nettó értékét így javító beavatkozások akadályozhatják meg, hogy a recesszió súlyosabb válságba torkolljon.

A recesszióból való kikászálódás időigényes folyamat lehet, mert a külső finanszírozástól elvágott vállalatok csak a nyereségük fölhalmozásával tudják leolvadt nettó értéküket helyreállítani. Ráadásul a kiinduló erős visszaesés bankcsődökkel járhat együtt, és ezekkel elvesznek a hitelfölvevők hitelképességével kapcsolatos ismeretek, amelyek csak lassan épülnek föl újra. Még ha az eredeti sokk meg is szűnik, vagy támogató gazdaságpolitika érvényesül, a beruházás évekig alacsony, csak lassan emelkedő szinten maradhat. A pénzügyi válságokból általában lassú a kilábalás, mert azok a hitelezési mechanizmusokban súlyos károkat okoznak.

Az árfolyamproblémákról előadottakat a szerzők részben az 1990-es évek közepének mexikói gazdasági és valutaválságával, részben a világgazdaság 2008-at követő fejleményeivel szemléltetik.

A monetáris politika

A monetáris politika válságellenes használatával külön (10.) fejezet foglalkozik. A fejlett országokban számos központi banknak kettős mandátuma van: egyrészt az inflációt kell valamilyen célszámhoz (gyakran két százalékhoz) közel tartania, másrészt a munkanélküliség nagymérvű ingadozását kell megakadályoznia. Olyan recesszióra, amely nem jár együtt pénzügyi válsággal, a szokásos válasz a kamatláb csökkentése. Ez normális körülmények között élénkíti a gazdaságot. Közlebről ez az USA-ban az egynapos bankközi kamatlábnak, másutt általában annak a kamatlábnak a csökkentését jelentette, amelyen a központi bank – korlátozott mennyiségben – hiteleket nyújtott a bankoknak. Ennek a változtatásnak mindenütt fontos eszköze volt a banki tartalékok növelése, ahol a tartalékok a bankok központi banknál tartott betéteit jelentik. A tartalékokra nem fizettek kamatot, és minél több volt a

tartalék, annál alacsonyabb lett a bankközi hitelezésben – a tartalékképzés tökéletlen helyettesítőjében – a kamatláb.

A pénzügyi válságok súlyos recessziókkal járnak együtt. A monetáris politika ezekre való reagálása látszólag mindig ugyanaz: kamatlábcsökkenés. Valójában azonban más eszközöket alkalmaznak, amelyeket néha nem konvencionális eszközöknek mondanak, de amelyek 2010 óta majdnem minden fejlett országban normává váltak.

Pénzügyi válságban a központi bankokat gyakran mondják a bankok és az állampapírpiac végső hitelezőinek, amely hiteleivel helyettesíti a bankok kieső pénzbevételeit, illetve megvásárolja az államkötvényeket, megakadályozva ezek árfolyamának csökkenését. A központi bank ilyenkor tartalékokat teremt, és a bankoknak adja őket vagy úgy, hogy államkötvényeket vásárol tőlük, vagy úgy, hogy ezek zálogba vételével hiteleket nyújt nekik. Mindezzel tartalékbőséget hoz létre – megszünteti ezek „fékezett”, a kamatok szabályozásában fontos szerepet játszó adagolását. Elvileg ilyenkor is fönnttarthatná a tartalékok kamatmentességét, így azonban szabályozóeszköz nélkül maradna. Ezért kamatot fizet a tartalékokra, amivel szabályozza a bankközi kamatlábak (és közvetetten más kamatlábak) alakulását.

A monetáris politika további új, nem konvencionális eszközei a központi bankok által befolyásolni kívánt kamatlábak időhorizontját érintik. A tartalékokra (azok nem kötelező részére) fizetett kamat egynapos betétre szól. Mély pénzügyi válság esetén ez nem elegendő az infláció és a reálgazdasági tevékenységek alakulásának megfelelő befolyásolásához. A központi bank két eszközt használhat. Az egyik az előretékintő iránymutatás. Ez annak bejelentését jelenti, hogy milyen kamatlábakat kíván érvényesíteni a közeljövőben; ez párosul olyan kötelezettségek vállalásával, amelyek elősegítik azt, hogy a kamatlábak valóban a bejelentés szerint alakuljanak. Ez befolyásolja (csökkenti) a beruházók kamatvárakozásait. A másik eszköz a mennyiségi könnyítés, amelynek lényege, hogy a központi bank hosszabb lejáratú államkötvényeket vásárol a bankoktól úgy, hogy a tartalékszámájukat hitelezi meg ezek ellenértékével. Tehát növeli az ilyen kötvények iránti keresletet, emelve az árukat és csökkentve hozamukat, azaz a befektetők által kért kockázati prémiumukat, fokozva ezzel a hosszabb távú befektetések keresletét. Az előretékintő iránymutatás és a mennyiségi könnyítés együtt csökkenti a kamatlábakat és növeli a beruházást.

A tartalékbőség és a mennyiségi könnyítés kombinált alkalmazása azzal a következménnyel jár, hogy számos központi bank mérlege ma más képet mutat, mint mutatott a századfordulón. A tartalékbőség miatt nőttek a mérlegek, mivel a bankok tartalékai a központi bank kötelezettségeit alkotják. A mennyiségi könnyítés pedig

lejáratú eltérést eredményez a kötelezettségek oldalán az egynapos betétek, illetve az eszközök oldalán a hosszú lejáratú kötvények között. Ennek az egyik mellékhatása az, hogy a rövid és hosszú lejáratú kamatok közötti különbség változásai érintik a központi bank nyereségét/vesztését. Korábban, egy kis méretű mérleggel és a banki tartalékok kamatfizetés nélküli begyűjtésével, a nettó jövedelem csekély és állandó volt. Most a központi bank jelentős erőforrásokat hoz létre vagy veszít monetáris politikájával, így a fiskális hatóságokkal folytatott együttműködése és e hatóságok támogatása a nem konvencionális eszközök használatában fontosabbá válik, ami kényes kérdéseket vet föl függetlenségüket illetően.

A monetáris politikáról előadottak gyakorlati szemléltetésére a szerzők bemutatják Japán központi bankjának (Bank of Japan) 1980 óta folytatott politikáját. További szemléltetésül szolgál az euróvezeti hozamgörbe 2005 utáni alakulásának elemzése.

Fiskális politika

A válságokkal és az azokból való kilábalással kapcsolatban fontos szerepe van a *fiskális politikának* is; különösen fontos itt a fiskális politika *hatása a reálkamatlábra*.

Mindmáig az 1929–1933-as világgazdasági válság a pénzügyi válságok királynője, mert ez okozta a legnagyobb makrogazdasági visszaesést az elmúlt évszázadban. A fiskális politika fontos szerepet játszott a válság lezárásában, és ennek a tapasztalatnak köszönhető annak fölismerése, hogy az állami költségvetés hiányának nőnie kell akkor, ha visszaesés van. Azóta is ez a fölismerés vezette a makrogazdasági politikát. Az érvek két csoportja támasztja ezt alá.

Az egyik a neoklasszikus nézetek széles osztályába tartozik, és azon az elven alapul, hogy a legtöbb adó és transzferprogram torzítja a viselkedést, és ezek változásai fokozzák a torzítást. Ha növelnék az adókat és csökkentenék a kiadásokat recesszió idején, azzal tovább csökkentenék a kibocsátást és a beruházást. Tehát a költségvetési deficitnek ciklusellenesnek kell lennie, a kibocsátással ellentétes irányban mozogva.

Egy másik, gyakran keynesiánusnak mondott érvelés szerint a recesszióban túl magasak a magánmegtakarítások. Az érem másik oldala itt az, hogy túl kicsik a magánkiadások és velük a kibocsátás is. Ha a kormányzat többet költ és/vagy csökkenti az adókat, azzal csökken az állami megtakarítás, és a gazdaságot közelebb viszi a

kívánatos állapothoz. Emellett a többletköltekezés növeli a javak és szolgáltatások keresletét, az adócsökkentés pedig a magánkiadásokat növeli.

Az itt tárgyalt érvek egyike sem függ attól, hogy a recesszió egy pénzügyi válsággal együtt következik-e be. Ha igen, akkor fellépnek olyan erők, amelyek kölcsönhatásba kerülnek ezekkel a mechanizmusokkal. Ezek a hatások további érveket szolgáltatnak amellett, hogy recesszióban az állami költségvetés hiányát növelni kell.

A reálkamatláb függvényében nő a megtakarítási szándék, és csökken azon beruházási projektek összértéke, amelyek marginális hozama vonzóvá teszi őket a megvalósításra. Az egyensúlyi reálkamatláb akkora, amekkoránál a két mennyiség egyenlő egymással (a két görbe találkozik).

Ha a neoklasszikus fölfogásból indulunk ki, akkor a recessziókban azokat az időszakokat kell látnunk, amikor a termelékenység csökken, ezért a kereslet csökkenő irányzatú. A keynesiánus megközelítés szerint viszont ilyenkor az emberek pesszimistákká válnak, és növelik megtakarításaikat.

Mindkét megközelítés esetén három olyan tényező fakadhat egy pénzügyi válságból, amelyek az egyensúlyi reálkamatláb csökkenéséhez vezetnek. Először, az emberek megtakarításainak egyik fő célja az idős korukról való gondoskodás. Az ilyen célú megtakarításokat részben biztonságos eszközökbe fektetik. Ilyeneket azonban a pénzügyi piacok csak viszonylag kis mennyiségben produkálnak egy válságban. Így a növekvő megtakarítások részben reálgazdasági beruházásokat finanszíroznak, és az egyensúlyi kamatláb csökken. Lehet annyira alacsony is, hogy a háztartások jobban járnának akkor, ha (persze mindannyian egyszerre) csökkentenék megtakarításaikat, és ezzel növelnék az egyensúlyi kamatlábat. A pénzügyi válság után az állami költségvetés növekvő hiánya teremt biztonságos befektetési eszközöket: államkötvényeket. Így az állami túlköltekezés csökkenti a teljes megtakarítás összegét, és az egyensúlyi reálkamatláb nő.

Másodszor, a háztartások megtakarításainak tényezője a munkanélkülivé válástól (és egy súlyosabb betegségtől) való félelem. A válságban a munkahelyek könnyebben elveszthetők, ezért a megtakarítási hajlandóság nő. Itt még pozitív visszacsatolás is érvényesül azáltal, hogy a költekezés, azaz a kereslet csökkenése súlyosbítja a recessziót. Ez ellen a kumulatív hatás ellen azonban az államnak van megfelelő eszköze. Minden fejlett gazdaságban létezik olyan biztonsági háló, amely munkanélküli segélyt, egészségbiztosítást stb. ad. Ez csökkenti a jövedelemvesztési kockázatot, és recesszió idején elejét veszi annak, hogy a megtakarítások még jobban növekedjenek, tovább csökkentve a reálkamatlábat. Ráadásul ezzel nő az állami költségvetés deficitje is, ami az adott helyzetben ugyancsak stabilizáló hatású. Ez

a többletdeficit már létező szabályok (a kedvezményezettek jogosultságai) alapján, újabb állami döntések nélkül keletkezik, ezért ezeket a szabályokat automatikus stabilizátoroknak nevezik.

Végül harmadszor, és most a beruházási oldal felé fordulva, minden beruházásnak van valamilyen sajátos, egyéni kockázata. Az ilyen kockázat egy részét csak maga a vállalkozó ismeri, és csak ő ismeri a hozamra gyakorolt hatását. Ráadásul ő tudja azt, mások által nem mérhető erőfeszítéseivel, befolyásolni. Ezért az ilyen kockázatra a piacon csak korlátozottan lehet biztosítást vásárolni. Az ilyen kockázatot pénzügyi válság idején több tényező is súlyosbítja. A biztosítási piacok kínálata szűkül. A pénzügyi szolgáltatók egy része megszűnik, ezáltal eltűnik az a szakértelmük, amellyel ki tudják válogatni a legkockázatosabb beruházási projekteket. Az illetékes állami szervek ilyenkor gyakran szigorítják a pénzügyi szabályokat, ami miatt a pénzügyi szolgáltatók kockázatviselési szándékai csökkennek, több kockázatot hagyva a vállalkozókra. A kockázatok növekedése csökkenti a beruházások iránti keresletet. Ez – ugyanúgy, mint a megtakarítások növekedése – mérsékli a reálkamatlábát. A költségvetési deficit növelése viszont visszafogja az összes megtakarítást, ami növeli a reálkamatlábát.

Mély pénzügyi válság esetén egy további fontos fejlemény is előállhat. Az elmondottak alapján a megtakarítási kínálat nagyon jelentősen megnövekedhet, a beruházási projektek iránti kereslet pedig ugyanígy lecsökkenhet. Akkor pedig a kettő erősen negatív reálkamatláb mellett találkozna. Csakhogy ilyen kamatláb nem lehetséges, mert azzal a gazdaság szereplői elkezdenének készpénzben megtakarítani. Tehát a reálkamatlábának van valamilyen alsó határa, amely mellett azonban a megtakarítási szándék meghaladja a beruházást, és mind a kibocsátás, mind a fogyasztás jelentős mértékben visszaesik. Ilyen körülmények között a költségvetési deficit növelése különféle csatornákon jelentős mértékben elősegítheti a reálkamatláb, a beruházások és a kibocsátás emelkedését.

A költségvetési hiány és a reálkamatláb alakulásáról, a kettő összefüggésének a válságban és a válságkezelésben játszott szerepéről előadottakat a szerzők a Covid-19-pandémia idején az USA-ban, az Egyesült Királyságban és az euróövezetben megfigyelhető tekintélyes megtakarításnövekedéssel, valamint azzal a szereppel szemléltetik, amelyet az USA-ban a szövetségi költségvetés gyorsan növekvő deficitje játszott az 1929–1933. évi nagy válság lezárulásában.

Következtetések

A rövid, Következtetések című 12. fejezetben Brunnermeier és szerzőtársai hangsúlyozzák, hogy a makropénzügyi válságok szülőhelye és súlyosbodásuk forrása a pénzügyi piac. E válságok számottevő makrogazdasági hatásokkal járnak; a makrogazdasági politika és a pénzügyi intézmények közötti kölcsönhatások több, egymást erősítő csatornán keresztül valósulnak meg.

Rövid értékelés

A könyv minden korábbinál alaposabban világítja meg a pénzügyek, a pénzügyi válságok gazdasági ingadozásokban, válságokban játszott szerepét. Ezért a makroökonómia, a makropénzügyek és a gazdasági és pénzügyi válságok iránt érdeklődőknek is fontos, hasznos olvasmány.

Fölépítése – amely a válságok logikáját, szakaszaik időrendjét követi – logikus. A verbális fejtegetéseket számos helyen ábrák egészítik ki; a gondolatok megértését így több „áttétellel” biztosítja.

Ellenvetéseket az válthat ki, hogy a válságok kezelésére használt eszközöket és politikákat anélkül írja le, hogy rámutatna: ezek nem egyenszilárdságúak, nem egyformán elfogadottak.

Kevésbé – legalábbis a keynesiánizmus felé kisebb-nagyobb mértékben hajló körökben – vitatott a fiskális lazítás alkalmazása, amelynek közel egy évszázados múltja van. A másik szélsőséget (nem véletlenül egyszerre az első alkalmazása óta eltelt idő és az elfogadottság terén is) a mennyiségi könnyítés alkotja.

A témának kevesebb mint másfél évtized alatt nem kis irodalma keletkezett. Már olyan írás is született, amely azt vélte találni, hogy az (ökonometriai elemzéseken alapuló) tanulmányok közül a központi bankok elemzőinek írásai általában határozottabb, pozitívabb, erősebb makrogazdasági hatást tulajdonítanak a mennyiségi könnyítésnek, mint azok a tanulmányok, amelyeket független kutatók írtak (Fabo et al., 2021), és megjelent egy olyan cikk is, amely ezt az állítást vitatja (Weale & Wieladek, 2022).

Többnyire elismerik azt, hogy a mennyiségi könnyítés csökkenti a kötvényhozamokat és a kamatlábakat (Sena & Kundu, 2023), azonban hiányolják a reálgazdaságba irányuló bankhitelekre való hatását és ezzel együtt persze a gazdasági növekedésre való hatását is (Roderweis et al., 2023).

Ami a növekedésre gyakorolt hatást illeti, vannak beszámolók pozitív tapasztalatokról is (Kyriazis, 2023), ugyanakkor különös súllyal érdemes figyelembe venni Japán negatív tapasztalatát (Shirakawa, 2023), mert ez volt az egyetlen olyan nagyobb ország, amelyben a gazdasági növekedés megszűnése időben határozottan elvált az általa kiváltott mennyiségi könnyítés bevezetésétől, ami érthető módon jelentősen megkönnyítette az utóbbi által a növekedésre gyakorolt hatás mérését.

Bírálják a mennyiségi könnyítést azzal, hogy erős inflációs hatású (Webster, 2023), noha egyesek hozzátézik, hogy ez csak az ingatlanpiacon érvényesül (Roderweis et al., 2023).

Vannak a mennyiségi könnyítésről még határozottabban negatív vélemények is. Például Rajan (2003) egyszerűen szerencsétlen kísérletezésnek tartja azt. Az ellene szóló érvekhez ő azt is hozzátézi, hogy a mennyiségi könnyítés meghamisítja a hitelképességet, eltorzítja az eszközárakat és a likviditást, és nehéz belőle kilépni.

Hivatkozások

- Brunnermeier, M. K., James, H., & Landau, J.-P. (2017). *The Euro and the Battle of Ideas*. Princeton University Press, Princeton (N. J.). <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691172927/the-euro-and-the-battle-of-ideas>
- Fabo, B., Jančoková, M., Kempf, E., & Pástor, L. (2021). Fifty shades of QE: comparing findings of central bankers and academics, European Central Bank Working Paper Series, No. 2584, August. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2584~004629c8e7.en.pdf>
- Kyriazis, A. (2023). *Quantitative Easing Spillovers*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4499714
- Rajan, R. (2023). Less Is More. More Focused, Less Interventionist Central Banks Would Likely Deliver Better Outcomes. *Finance and Development*, 60(1). <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/03/Central-Banks-less-is-more-raghuram-rajan>
- Roderweis, P., Saadaoui, J., & Serranito, F. (2023). *Is Quantitative Easing Productive? The Role of Bank Lending in the Monetary Transmission Process*. https://www.researchgate.net/publication/371359533_Is_Quantitative_Easing_Productive_The_Role_of_Bank_Lending_in_the_Monetary_Transmission_Process
- Sena, A., & Kundu, S. (2023). *Will the Exits be Unconventionally Painful? Key Takeaways for the Financial Sector from Quantitative Easing*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4555198&dgcid=ejournal_html_email_macro_economics%3Amonetary%3Afiscal%3Apolices%3Aejournal_abstractlink
- Shirakawa, M. (2023). Time for Change. It's time to rethink the foundation and framework of monetary policy. *Finance and Development*, 60(1), 18–20. <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/03/POV-time-for-change-masaaki-shirakawa>
- Webster, T. J. (2023). *Quantitative Easing and Inflation: A Retrospective* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4543913&dgcid=ejournal_html_email_monetary%3Aeconomics%3Acentral%3Abanks%3Apolices%3Aimpacts%3Aejournal_abstractlink
- Weale, M., & Wieladek, T. (2022). *Fifty Shades of QE Revisited*. CEPR Discussion Paper No. 17700. CEPR Press, Paris & London. <https://cepr.org/publications/dp17700>

Ismertetés és reflexiók

Karsai Judit: Az inkubátortól a tőzsdéig – a startupokat finanszírozó intézmények működése Kelet-Közép-Európában

(Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont,
Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 2023, 226 oldal)

című könyvéről

BUCSKY PÉTER

A közép- és kelet-európai országok a 21. században nagy elánnal vágtak bele a startupok állami finanszírozásába. Az új technológiák megjelenése ugyanis lehetőséget teremt a felzárkózó országoknak is olyan vállalatok létrehozására, amelyek nemzetközileg is számottevő piaci részesedést érhetnek el. Nem véletlen, hogy jelentős az igény olyan helyi vállalatok felépítésére, amelyek a világpiacon magas hozzáadott értékű technológiákat tudnak értékesíteni. A rendszerváltást követően ugyan a transznacionális vállalatok megjelenésével sikerült a szocialista tervgazdaság helyett piaci alapon, a világgazdaságba integráltan működő rendszereket létrehozni, de kevés szerep jutott a helyi tulajdonú és/vagy vezetésű vállalatoknak, a helyi tőkének. A könyv az állam szerepére és az európai uniós forrásokra összpontosítva mutatja be, hogy miben hasonló és miben más Közép- és Kelet-Európában a kockázati tőke működése a fejlett országokhoz képest.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: M13, G24.

Kulcsszavak: vállalkozói tőke, startup, magántőke, fúziók és felvásárlások, innováció.

* *Bucsky Péter* gazdasági újságíró, G7.hu.

Email: peter.bucsky@g7.hu ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7303-4410>

A kézirat 2023. december 18-án érkezett a Külgazdaság szerkesztőségébe.

<https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.11-12.89>

Abstract

Book review and reflections

Judit Karsai: From the Incubator to the Stock Exchange – The Functioning of Institutions Financing Start-ups in East-Central Europe

(Centre for Economic and Regional Studies, Institute of Economics, Budapest, 2023, 226 pages)

PÉTER BUCKSY

The countries of Central and Eastern Europe have embarked on the public funding of start-ups with great vigour in the 21st century. The emergence of new technologies is creating opportunities for transition countries to create companies that can capture a larger international market share. It is no coincidence that there is a strong demand to build local companies that can sell high value-added technologies in the global market. Following the transition to the market economy, the emergence of transnational corporations has succeeded in replacing the socialist planned economy with market-based systems integrated into the world economy, but there has been little role for locally owned and/or managed enterprises, or in a broader sense, local capital. Focusing on the role of the state and EU funds, this book demonstrates to what extent venture capital in Central and Eastern Europe is similar and different from that in developed countries.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: M13, G24.

Keywords: venture capital, start-up, private equity, mergers and acquisitions, innovation.

Bevezetés

A startup, a kockázati tőke és az inkubáció az elmúlt évtizedek felkapott ki-fejezései lettek a gazdaságpolitikában és a tudományos kutatásokban, ám ezek ér-telmezése igencsak eltérő. Karsai Judit könyvének legnagyobb erénye, hogy olyan áttekintést ad a kezdő technológiai vállalatok finanszírozási és fejlesztési rendsze-réről, amely – különösen magyar nyelven – ritkaság. Az átfogó és részletes kötet ráadásul jól és könnyen olvasható. A könyv mind a tíz fejezetében visszatérő elem, hogy a globális és az európai trendek és folyamatok bemutatása után közép- és kelet-európai, illetve magyar vonatkozások, valamint a fősodortól való eltérések is helyet kapnak. A könyv leíró stílusából következik, hogy nem igazán tartalmaz kritikát a kevésbé hatékony megoldásokról, illetve dicséretet a követendőnek tűnő jó gyakorla-

tokról. Ennek ellenére az értő olvasó számára világossá válik, hogy az egyes országok gyakorlata és sikeressége jelentős különbségeket mutat. A gyakran visszatérő, más országok mellett elsősorban Észtországgal kapcsolatos sikertörténetek releváns pozitív példák.

A munka igen jelentős kutatási előzményeken alapul, Karsai Judit ugyanis az utóbbi években folyamatosan követte Magyarország és Közép- és Kelet-Európa kockázatitőke-piacának változásait. A könyv 34 oldalnyi irodalomjegyzéket tartalmaz, ez szintén a tudományos alapot támasztja alá. A több évtizedes kutatási tapasztalat szintetizálása eredményeként az olvasó szerteágazó ismereteket szerezhet a startupok finanszírozásának szinte minden részletéről.

Átalakuló startup-finanszírozási gyakorlat

Nem könnyű eldönteni, hogy egy kezdő vállalkozás mitől válik startuppá. Ahogy Karsai Judit az első fejezet első mondatában fogalmaz, „*egy újonnan létrejövő, gyors növekedést megcélzó vállalkozás*” érthető ezen (Karsai, 2023). Csakhogy a gyors növekedés nem könnyen meghatározható fogalom, különösen akkor, amikor az célá válik. Bár a startup elnevezés egy-két évtizede terjedt el és vált népszerűvé Magyarországon, kezdő vállalkozások mindig is voltak, tehát maga a startup ebben a tekintetben nem hozott változást. Fontos azonban a technológia szerepe: a digitalizáció és az internet tette ugyanis lehetővé, hogy a vállalatok gyorsan, a fejlett világ nagy részén elérhető szolgáltatásokat tudjanak kifejleszteni.

Érdeemes lett volna a könyv elején a témáról kevesebb ismerettel rendelkező olvasók számára a startupok, a startupfinanszírozás intézményrendszere és a technológia közötti kapcsolatot bővebben kifejteni. Ennek a kölcsönhatásnak is számottevő szerepe volt a technológiai vállalatok finanszírozásának átalakulásában és egy – egyébként kiválóan és részletesen bemutatott – új típusú intézményrendszer megjelenésében, amely nemcsak a startupok finanszírozását, hanem fejlődésének előmozdítását is szolgálta.

Karsai Judit már könyve elején rávilágít egy igen jelentős módszertani problémára: sok elemzés, kutatás, statisztika készül a startupok finanszírozásáról, amelyek azonban a tőkét kihelyezők egy-egy csoportjára szakosodnak, a teljesség igénye nélkül. Ez rendkívüli módon megnehezíti összehasonlítások és pontos elemzések készítését. A kormányoknak és a nemzetközi szervezeteknek éppen e területen lehetne lehetőségük támogatást nyújtani, ők azonban inkább a kockázatitőke-alapok

szerepét igyekeznek átvenni. Az egyes szervezetek és kutatók nemcsak a finanszírozott startupokon, hanem az ezeket tőkével ellátó intézmények körén is mást és mást értenek, ami tovább nehezíti az összehasonlító elemzést.

Erre utal is a szerző, amikor ezt írja: *„a fiatal, gyors növekedést ígérő vállalkozások tőkefinanszírozására hajlandó vagyonos személyek és intézmények pontos köréről, az általuk e célra fordítható és ténylegesen befektetett tőke összegéről nehéz pontos képet alkotni”* (Karsai, 2023:11).

Az adatok alapján követhető, hogy a hagyományosnak mondható kockázatitőkealapok mellett egyre több más típusú intézmény jelent meg, illetve a táblázatokból kiolvasható, hogy egyre több tőke jut el a startupvállalkozásokhoz. Az azonban nem látható, hogy ez mekkora forrás a kezdő vállalkozások vagy összes vállalkozás tőkeállományához képest. A kockázatitőke-típusú befektetések növekedése tehát tetten érhető, az azonban nem, hogy a kezdő vállalkozások tőkeellátásában mekkora a szerepük a saját tőkéhez vagy a banki forrásokhoz viszonyítva. Ez azért is érdekes aspektus, mert a monetáris mennyiségi lazítás, ennek nyomán az olcsó tőke korábban minden tőkeforrás nagysága nőtt. Sőt maga a mennyiségi lazítás hozta el a startupokba irányuló kockázatitőke-befektetések emelkedését (Demertzis & Vieg, 2021). Az Egyesült Államok laza monetáris politikájának nemcsak a fejlett, hanem a fejlődő országokban is érezhető a hatása (Karki et al., 2021).

A növekvő startupfinanszírozás összetétele átalakult. Értékben továbbra is a kockázati tőke volt a legnagyobb, de egyre nagyobb hangsúlyt kapnak az inkubátorok és más, korábban marginálisnak tekintett finanszírozási formák is. A kötet azt is jól összefoglalja, hogyan alakult át e források hasznosságának megítélése a kezdő vállalkozások körében. A startupok az üzleti angyalokat és a kockázati tőkét tartották a legfontosabbnak, ami segítség az innováció terén, viszont az elérhető adatok szerint szerepe visszaesett a finanszírozásban. Figyelmet érdemel, hogy hiába épült ki és fejlődött a startupokat finanszírozó intézményrendszer Európa országaiban – ha az adottságok miatt eltérő mértékben is –, de az induló vállalatoknak még mindig a legfontosabb forrása a saját megtakarítás, illetve a baráti és családi befektetés, támogatás. Mindez rávilágít arra az egyébként triviálisnak tűnő összefüggésre, hogy a vállalkozási kedv, a sikeres vállalatok indulásának esélye nagyobb ott, ahol a háztartásoknak van megtakarítása, és képesek és hajlandók is kockázatot vállalni saját anyagi forrásaik terhére. Igen érdekes annak a megítélése, hogy ezt milyen mértékben tudja az intézményrendszer kiváltani. Az adatok elemzése arra enged következtetni, hogy kevésbé. Mindez annak fényében is érdekes, hogy a magyar kormány nemzetközi, azon belül közép- és kelet-európai összevetésben is kiemelkedően sokat

költ startupfinanszírozásra, de nem veszi figyelembe, hogy a vállalkezási kedv és a startupok sikere olyan társadalmi és szociális tényezőkötől is függ, amelyek szempontjából Magyarország kifejezetten rosszul teljesít. Így a fejlett világ legrövidebb munkanélküli-juttatása, a léépülő szociális állam, az oktatás, a kutatás színvonalának csökkenése és forrásainak szűkülése mind az innovatív vállalkozások fejlődése ellen hat (Bucsky, 2020). Érdemes kiemelni, hogy számos kutatás igazolta: a munkanélküli-juttatások hossza és a startupok sikeressége között szoros kapcsolat van (Camarero Garcia & Murmann, 2020).

Feljövőben az üzleti inkubátorok és akcelerátorok

Az akcelerátorok és inkubátorok olyan szervezetek, amelyek a kezdő vállalkozások tulajdonrészéért cserébe a kockázati tőkénél kisebb összegű befektetést hajtanak végre. Ami viszont ennél fontosabb, hogy olyan tanácsokat, üzleti fejlesztési gyakorlatot és kapcsolati hálót adnak, amely segíti a vállalatok gyorsabb fejlődését, és növeli túlélési esélyeit. Legalábbis ez az elmélet, arról azonban kevés ismeret áll rendelkezésre, hogy ez valóban igaz-e. Nagyon nehéz ugyanis olyan kontrollcsoportot választani, amely megbízható összehasonlítást tesz lehetővé.

Az biztosan látható, hogy ezek a szervezetek egyre több pénzzel rendelkeznek. Ennek a fő forrása azonban nem a piac, hanem az állam egész Európában, de különösen Közép- és Kelet-Európában. Ha már egyre nagyobb mértékben fordítanak közpénzt e szervezetek finanszírozására, akkor jó lenne tudni, hogy a döntéshozók és a szakmai szereplők miért, mi alapján gondolják, hogy hatékonyan járulnak hozzá a kezdő vállalkozások gyorsabb és eredményesebb növekedéséhez, a sikeresek számának gyarapodásához. Kevés olyan számszerűsíthető eredményt adó tanulmányt lehetett ugyanis találni, amely ezt támasztaná alá. Ezek az elemzések nem a vállalatok értékének és árbevételeének a gyorsabb növekedését mutatták ki, hanem a kockázati tőke-bevonását. Más tanulmányok pedig a nagyobb arányú tőkebevonás mellett a kontrollcsoporthoz képest magasabb bedőlési arányra is felhívták a figyelmet. Mindezek tükrében nem meggyőző ezeknek a programoknak a kvantifikálható hatása a kezdő vállalkozások életében. Az üzleti akcelerátorokról egy magántőkebefektető például elég plasztikusan azt nyilatkozta, hogy *„az üzleti inkubátorokból és akcelerátorokból kikerülő vállalatok többsége egyszerűen szemét”* (Utah Valley University, 2014). Az egyedi és sarkos vélemény azért érdekes, mert rámutat: nem feltétlenül egyöntetű az a szakmai vélemény, amely szerint ezek a programok hasz-

nosak. Egy kanadai és dán kezdő vállalkozásokat vizsgáló tanulmány is arra a következtetésre jutott, hogy nem minden vállalkozásnak érdemes részt vennie ezekben a programokban (Lukosiute et al., 2019).

Miként azonban Karsai Judit kötetében is szerepel, számos olyan sikeres inkubátor létezik, amilyen például az Y Combinator, amelyek igazolták, hogy jó üzlet lehet a kockázattőke-tulajdonosok számára túlságosan rizikós vállalkozások felkarolása és az ezekbe történő befektetés. Összességében azonban nem igazán látható, hogy mennyire lehetnek sikeresek az inkubátorprogramok. A kevés elérhető nemzetközi kutatási eredmény nem meggyőző. A kutatások leginkább azt bizonyították, hogy nagy különbségek vannak az egyes magvető alapok teljesítménye között. Egyrészt az amerikaiak a sikeresebbek, másrészt minél nagyobb forrást nyújtanak kezdetben, annál kisebb a bukás valószínűsége (Cánovas-Saiz et al., 2020). Emellett az is kimutatható volt, hogy minél régebben működnek az akcelerátorok, annál sikeresebbek (Cánovas-Saiz et al., 2021).

A sikeres vagy annak tűnő akcelerátorokat népszerű volt fejlődő országokba vonzani, akár állami támogatások kilátásba helyezésével. Ennek kapcsán igen érdekes az a következtetés, amely szerint „*az akcelerátorok és működési környezetük kölcsönösen erőteljes hatást gyakorol egymásra*” (Karsai, 2023:37). Az eredmények szerint több kockázati tőke jelenik meg, ha ilyen akcelerátor vállalatok lépnek be a piacra. Arra azonban nem adnak választ a szakirodalmi források, hogy milyen hatással vannak a startupok értékének alakulására és forgalmának növekedésére.

A regionális fejlesztéspolitikai elképzelések szempontjából lényeges, hogy Karsai (2023) szerint az akcelerátorok egyre inkább specializálódnak, például egy-egy piaci vagy technológiai területre. Az egyes közép- és kelet-európai országok piacának szerény méretéből is következik, hogy a szakosodás csak nemzetközi terjeszkedés mellett lehet hatékony. A pán-európai akcelerátorok piaci kapcsolatai is erősebbek, hatékonyabban tudják az újdonságokat fejlesztő cégek termékeit és szolgáltatásait piacra vinni. Ezekkel nem igazán lehetnek versenyképesek sem az állami akcelerátorok, amelyek csak egy-egy országra szorítkoznak, sem pedig a meghatározott hatalmi körökhöz kapcsolódó gazdasági entitások. Ennek egyik lényeges oka az, hogy ezekben a szervezetekben nem áll rendelkezésre a versenyképes szaktudás.

A siker pedig egyre több sikert vonz: a kutatási eredmények is megerősítik azt a tapasztalati ténytet, hogy a sikeres vállalkozásokat létrehozók és fejlesztők később újabb startupok indításában is szerepet vállalnak. Így az az akcelerátor, amely képes néhány vállalkozást felépíteni, a jövőben is biztosítani tudja magának a képzéshez és a tudásátadáshoz szükséges humán kapacitást és tapasztalatot, illetve – nem mellé-

kesen – az anyagi forrásokat. Emiatt viszont igen nehéz új szereplőknek erre a piacra betörni. Közép- és Kelet-Európa sikeres akceleratorai ezért – nem meglepő módon – Észtországból és Csehországból származnak, magyar nincs közöttük. Ebben annak is szerepe lehet, hogy Közép- és Kelet-Európa sikeres országaiban ezek a szervezetek piaci alapon jöttek létre, míg Magyarországon egy-két kivételtől eltekintve állami és/vagy európai uniós forrásból (Karsai, 2014).

A tapasztalatok alapján azok az akceleratorok tudtak hosszabb távon sikeresek lenni, amelyek nemcsak egy kisebb forrású kockázati tőke-alapként működnek, hanem egyéb célokat is érvényesítenek. Emiatt nemcsak az állami, hanem a nagyvállalati programok sem túl sikeresek. Karsai (2023) ugyan nem részletezi az okokat, de sok divatos témára azért „ugranak rá” a nagyvállalatok, mert nem akarnak kimaradni. Néhány évvel ezelőtt a startupok körül volt olyan médiafelhajtás, mint jelenleg a mesterséges intelligencia körül. Ha nem is értik feltétlenül, hogy miért fontos egy-egy ilyen felkapott téma, illetve van-e érdemi haszna, nem akarnak lemaradónak látszani. Mára a legtöbb nagyvállalati akceleratorprogram eltűnt. Jelenleg inkább azokat a nagyvállalati startup-együttműködésekét próbálják inkább építeni, amelyek a tudományos kutatási és innovációs területekre irányulnak, és amelyekhez a nagyvállalatok és a startupok működési területe erőteljesen kapcsolódik (Dizdarevic et al., 2023). Jó példa erre a koronavírus elleni vakcinákat fejlesztő BioNTech és a Pfizer együttműködése. A hasonló sikerekben viszont nem az akceleratorok szerepe a legfontosabb: olyan innovációs ökoszisztémára van szükség, ahol az egyetemek, a kutatók és a vállalkozások kölcsönösen aktív kapcsolatokat építenek (Boni & Molloy, 2021). Magyarországon, ahol a kormány folyamatosan építi le a közoktatás, a felsőoktatás és a tudományos kutatás állami forrásait, felesleges az akceleratorok és a startup-ökoszisztéma fejlesztését állami forrásokból finanszírozni addig, amíg az ezek működéséhez szükséges feltételek nem javulnak, hanem folyamatosan romlanak. Ezért is fontos, hogy Karsai (2023) külön fejezetben foglalkozik az üzleti inkubátorok és akceleratorok kapcsán az állami szerepvállalással közép- és kelet-európai kontextusban.

Az állam a legkapitalistább piacon?

Kevés annyira versenyző iparág van, mint a kockázati tőke világa, ahol a győztesek sokat nyernek, míg a vesztesek hasonlóan sokat buknak. Mivel a startupok rendszere a piac kíméletlen versenyére épül, elgondolkodtató, hogy miért van jelen

itt az állam befektetőként. A kötet az állam szerepét az üzleti angyalok, az inkubátorok és a kockázatitőke-befektetők szemszögéből is vizsgálja. Az állami szerepvállalást Karsai (2023) indokoltnak tartja, de ennek alátámasztása elmarad, az egyes európai és térségbeli modelleknek inkább a leíró bemutatása olvasható, például. Ebből azonban nem tudható meg számszerűen, hogy mekkora az államok szerepe a startupok finanszírozásában. Ez azonban nem a szerző, hanem a kormányok hibája. A már bemutatott nagyon sokrétű finanszírozási megoldás összegyűjtése is a szerző elismerésre méltó teljesítménye. Az is kiderül, hogy az állami szerepvállalásnak számos formája létezik, és ezek sikeressége között is nagy különbségek vannak a világban (Hermann, 2015).

A második fejezet összegyűjti a közép- és kelet-európai országok állami és/vagy európai uniós forrásokból működő startupakcelerator-programjait. Ezekből kitűnik, hogy Magyarországon kívül a kezdő vállalkozások fejlesztésére és finanszírozására mindenhol piaci szereplőket választottak ki. A magyar Hiventures állami vállalként kívánt startupok fejlesztésébe belevágni. Kérdés, hogy mennyire hatékonyak ezek az állami programok. Van-e értelme közforrásokat fordítani magánvállalkozások fejlesztésére, mennyire térül ez meg a kormányok számára? Erre azonban nemcsak a könyvben nem kapunk választ, hanem a témába vágó holisztikus kutatási eredményeket is hiába keressük. Pedig már két évtizede jelentős Magyarországon az állam kockázatitőke-jelenléte (Karsai, 2002).

Az is kérdés, hogy a forrásokat biztosító európai uniós intézmények miért tartják jó ötletnek ilyen projektek finanszírozását, és miért nem lehet transzparens módon mérni a támogatási programok hatékonyságát. Különösen azért kínzó ez a kérdés, mert kevés olyan jól dokumentáltan szétlopott európai uniós kockázatitőke-projekt volt, mint a magyarországi Jeremie-programok (Bucsky, 2016a, 2016b). Mivel az uniós források magánvagyonokká átlényegülésének semmilyen következménye nem volt, ezért nehéz is lett volna később hatékonyabb működést elvárni. A korrupciós kockázatok kiemelése a hagyományos állami forrásokhoz szabott feltételrendszerek mellett olyan aspektus, amit érdemes lehetett volna megemlíteni a kötetben.

A szerteágazó európai uniós startupfinanszírozás és akcelerator típusú támogatás közül Karsai (2023) az EIT (European Institute of Innovation & Technology – Európai Innovációs és Technológiai Intézet) Digital Accelerator programját emelte ki, érdemi információ nélkül az elért hatásokról és a hatékonyságról. A szerző hangsúlyozza, hogy nem készültek átfogó elemzések. Ennek kapcsán annyit érdemes lehetne hangsúlyozni, hogy a fejezetben ismertetett több milliárd eurónyi finanszírozás egyike sem kapcsolódik egyetlen jelentős közép- és kelet-európai startupsikerhez

sem. Erős gyanúval kell tehát élnünk, hogy ezek az állami források nem lehetettek jelentős hatással a sikeres technológiai és/vagy startupvállalkozások fejlődésére.

Magyarország esete különösen érdekes: európai uniós összevetésben az állami források aránya kimagasló a kockázati tőke-befektetések értékében. Pedig az Európai Unióban sem alacsony ez az arány, 20-30 százalékos. Közép- és Kelet-Európában azonban 50 százalék körüli. Ezen érdemes lehet elgondolkodni, mert nem egyértelmű, hogy miért van szükség ilyen jelentős kormányzati jelenlétre a világ legkapitalistább piacán. A kockázati tőke, illetve a magántőke összetett pénzügyi struktúrái esetében az adók elkerülésére irányuló törekvéseket sem lehet figyelmen kívül hagyni (Drucker & Hakim, 2021; Liu & Ooi, 2020).

A startuptematika nagyon népszerű lett az Európai Unió tagállamainak politikusai körében, mert ez a modernség, az innováció látszatát nyújtja. Az uniós intézmények és a tagállamok is számos programot hirdettek, például a könyvben is ismertetett Startup Nemzetek Standard (Startup Nations Standard) kezdeményezést. Ebben mindenképpen üdvözlendő az új vállalkozások indításának megkönnyítése, többek között a költségek és a bürokrácia csökkentése révén. Elgondolkodtató azonban, hogy mennyire szükséges és észszerű az adózási feltételek javítása a részvényopciók és a startupok finanszírozására. Végso soron ugyanis magas fizetés mellett dolgoznak a programozók a vállalatoknál, és tehető befektetők számára termelnek hasznot. Nem indokolt a már így is meglehetősen jól jövedelmező iparágat más szektorokhoz képest újabb adóelőnyökhöz juttatni. Mindezt úgy, hogy ennek társadalmi és gazdasági költség-haszon elemzését nem végzik el. Hasonlóan visszasak a vállalkozói digitális nomád vízumprogramok. Ezek keretében a cégalapításra képes, unión kívüli állampolgárok hosszabb-rövidebb ideig kaphatnak tartózkodási engedélyt az egyébként csak drágán és körülményesen megszerezhető schengeni vízum helyett. Ezeket a kezdeményezéseket az egyes európai uniós tagországok eltérő szabályai különösen nehezen átláthatóvá teszik. Erős hasonlóságok fedezhetők fel az Oroszország Ukrajna elleni háborúja nyomán nagyrészt felfüggesztett befektetői vízumprogramokkal.

Elszámoltatott üzleti angyalok

A könyv harmadik fejezete az üzleti angyalok tevékenységét tekinti át. Tudományos szempontból talán ezek vizsgálata a legnagyobb kihívás, mert bárkiből lehet üzleti angyal, aki tanácsot ad, tőkét bocsát rendelkezésre, illetve befektetőként kapcsolódik egy kezdő vállalkozáshoz. Ha valaki annak hívja magát, akkor ezt az

iparági statisztikákban rögzítik. Ha valaki csendestársként segíti egy vállalat működését, akkor ez a statisztikák és a kutatók számára javarészt láthatatlan marad.

Karsai (2023) a fejezetben kutatási eredményekkel is igazolja, hogy milyen fontos szerepük van a kevésbé látható üzleti angyaloknak. Logikusan végiggondolva is észszerű a következtetés: azon kezdő vállalkozók, akik a működéshez és/vagy az adott ipárhoz értő, tapasztalt szakember segítségével indulnak el, nagyobb eséllyel maradnak életben, és gyorsabban növekednek.

Az igazán érdekes kérdés, hogy az informális kapcsolati hálókön alapuló üzleti angyalok működését mennyire lehet formalizálni. A szerző ismerteti ennek a folyamatát, azaz azt, hogy mi jellemzi az üzleti angyalok közötti hálózatokat, hogyan alakult át működési modelljük az elmúlt évtizedekben.

Az üzleti angyalok működtetői jellemzően sikeres üzletemberek, akik vagy meglévő vállalkozásuk, munkájuk mellett keresik a módját annak, hogyan kamatoztathatják szaktudásukat és kapcsolatrendszerüket, vagy vállalkozásukat értékesítő, jelentős forrással és szabadidővel rendelkező egykori vállalkozók. Belőlük kevesebb van Közép- és Kelet-Európában, ahol nem volt idő a piacgazdaságba való átmenet után a vállalkozói kultúra felépülésére és átadására.

Azokban az országokban sikerült gyorsan elmozdulni, ahol az államkapitalizmus helyett a szabad piacgazdaság vált meghatározóvá. Észtországnak mára GDP-arányosan vezető szerepe lett a kockázatitőke- és az üzleti angyal-befektetések terén. Itt nem a szocialista örökség a példa, hanem egyfajta irányított kapitalizmus felé történt elmozdulás. A szerző ugyan nem emeli ki, de a hivatkozott statisztikák szerint Magyarországon a legkisebb az üzleti angyalok által végrehajtott befektetések aránya a GDP-ben (EBAN, 2023). Az európai uniós tagállamok között csupán Szlovákiában és Horvátországban kisebb ez az arány, amely egyébként az ukrán és az orosz értékhez áll közel. Ez ismét rávilágít arra, hogy lehet Magyarországon startupgazdaságról álmodozni, de a centralizált, állam által vezérelt, az alacsony költségű munkaerőre támaszkodó, a transznacionális vállalatoknál alacsony hozzáadott értéket előállító összeszerelő modellben nincs lehetőség magas hozzáadott értéket termelő versenyképes vállalatok tömeges létrehozására. Természetesen mindig lesznek sikeres vállalatok és vállalkozók, amelyek, illetve akik a hazai adottságok ellenére, és nem azokra támaszkodva sikereket érnek el, és ezeket lehet mutogatni. (A magyar Nobel-díjas tudósok sem Magyarországon, a hazai oktatási és tudományos rendszerben érték el kimagasló eredményeiket.) Miként a romló színvonalú oktatás is kihat a következő generációkra, úgy a hiányzó vállalkozási ismeretek

is a jövő generáció vállalkozásfejlesztéseit korlátozzák többek között azért, mert hiányozni fognak az azokat támogatni képes üzleti angyalok.

Az üzleti angyalok tevékenységét adókedvezményekkel is ösztönözni próbálják a közép- és kelet-európai országokban, bár a hivatkozott szakirodalom alapján nem a kedvezmények döntenek el, hogy lesz-e üzleti angyal-befektetés, hanem a szaktudás és a tapasztalat. Hiányzik az adókedvezmények gazdasági és társadalmi hatásainak az elemzése, annak a számszerűsítése, hogy tudtak-e addicionális befektetéseket generálni, vagy csak a már eleve tehetősebb befektetők adózasterheit csökkentették, tovább növelve a társadalmi különbségeket. A startupsikerek kapcsán kevés szó esik arról, hogy sok sikeres vállalkozásnak nem csak pozitív hatásai vannak. Érdemes ennek kapcsán Izraelre utalni, ahol jelentős társadalmi feszültségeket okoz, hogy egy szűk társadalmi kör kimagasló bevételhez és vagyonhoz jut, aminek ráadásul az adóterhe is alacsony (Heilbrunn, 2022).

Újszerű és hagyományos startupfinanszírozások

Karsai (2023) a startupok felépítésének és finanszírozásának kevésbé ismert, innovatív formáit is bemutatja. Ilyenek a startupstúdiók, ahol az összeválogatott popzenekarok mintájára egy vállalkozás keresi meg azokat a szakembereket, akik szerintük megfelelnek egy startup elindításához. A médiában nagyobb szerepet kap a közösségi finanszírozás, ami nemcsak Közép- és Kelet-Európában, hanem máshol is inkább érdekes kiegészítő színfoltja a kezdő vállalkozások finanszírozásának.

A legnagyobb hatású és értékű forrás azonban továbbra is a kockázati tőke, amivel egy hosszabb fejezet foglalkozik. Erről a területről részletesebb adatok érhetők el. A befektetők a nyilvánosság számára is többségében elérhetővé teszik, hogy mely vállalatba mekkora tőkét fizetnek be. A Dealroom nevű adatbázis-szolgáltató a publikus információkat teszi közzé, és tekinthető a leginkább teljes körű forrásnak a startup finanszírozása és értékelése kapcsán. Ezek alapján is látható, hogy Magyarország a sereghajtók közé tartozik az EU-ban. Hiába kap néhány magyar startup a hazai médiában nagy visszhangot, igazán jelentős, legalább 1 milliárd dolláros értéket elérő magyar vállalat nem született. Ez pedig egyedülálló Közép- és Kelet-Európában, mert Észtországtól Bulgáriáig, Romániától Szlovákiáig mindenhol volt ilyen nagyra növő helyi vállalkozás.

Nagyon fontos megállapítás, hogy a közép- és kelet-európai unikornisok egy-negyede egyáltalán nem vett igénybe kockázati tőke-befektetést. Ez az arány az EU

többi részében csupán 7 százalék. Ez a finanszírozási rendszer még nem épült ki. Az összes startup esetében azonban a relatív súly megegyezik az európai uniós átlaggal.

Még nehezebbé teszi a kutatók és a döntéshozók helyzetét, hogy számos új típusú intézmény fejlődött ki az üzleti inkubációs piacon. Ezeket is részletesen bemutatja a könyv, ám ezekről leginkább csak leírás adható, mivel elemezhető adatok nem állnak rendelkezésre. Hasonlóan érdekes a cégalapítók későbbi tevékenysége, de itt sok függ attól, ki mennyire kíván a nyilvánosság elé állni. Azokban az országokban, ahol a piaci szabadság alacsonyabb szintű, és jelentős a korrupciós kockázat, a tehetősebb egykori cégalapítók érdekeltek lehetnek abban, hogy csendestársként legyenek jelen vállalkozásokban. Számos olyan legális jogi struktúra van az EU-ban, amelyben a valódi tulajdonos személye könnyen titokban tartható.

A tanulságokat korlátozó körülmények

Fontos tanulság, hogy nagyon sokszínűvé és összetetté vált a kezdő technológiai vállalkozások finanszírozása nemcsak az EU-ban, hanem azon belül a közép- és kelet-európai tagállamokban is. Az azonban nem ismert, hogy mindennek volt-e hatása az induló vállalkozások és az új munkahelyek számára, illetve a vállalkozások sikerességére. Hiába esik egyre több szó a startupokról, és növekszik GDP-arányosan a felénk áramló kockázati tőke, a fejlett országokban egyre kevesebb új vállalkozás jön létre. Az OECD statisztikái szerint a vállalkozások születési rátája, tehát az új vállalkozások száma az összes céghez viszonyítva az elmúlt két évtizedben jelentősen csökkent (OECD, 2023).

Ez is rávilágít arra, hogy egy-egy részterületre koncentrálva nehéz megállapítani, milyen szerepe lehet a startupoknak és az ezeket finanszírozó iparágnak a gazdaság és a társadalom fejlődésében. Azért nehéz feladat a startupokkal és finanszírozásukkal tudományos módszerek alapján foglalkozni, mert az erősen kompetitív területen kevés megbízható adat érhető el, ugyanis jellemző az információk egy részének titokban tartása. Minden szereplő jellemzően sokkal nagyobb hatásúnak és értékesebbnek tudja magát beállítani valós szerepénél és értékénél, mert vagyoniok múlnak ezen.

Bár nagyszámú tudományos elemzés foglalkozik a startupokkal, nagyon nehéz ezek megbízhatóságának megítélése. Ehhez több évtizedes tapasztalatra van szükség, amellyel Magyarországon Karsai Juditon kívül kevesen rendelkeznek. A legtöbb adat, információ ugyanis nem standardizált statisztikai felméréseken alapul,

hanem különféle szövetségek, szervezetek tagjai között végzett önkéntes adatfelmérésen, kérdőíveken. Ezeknek az adatoknak a validálása nem biztosítható, illetve nem ismert, hogy az adott tevékenységet végző szervezetek mekkora része szolgáltat adatot. Ezért egy-egy országban a kockázatitőke- és üzletiingatlan-befektetés GDP-hez viszonyított aránya valójában azt mutatja meg, hogy mennyien tagjai olyan szervezeteknek, amelyek az európai uniós ernyőszervezeteknek szolgáltatnak adatokat. Csábító ugyan az a feltételezés, hogy a startupok dinamizálják a gazdaságot, hozzájárulnak az innovációhoz, de ez önmagában nem feltétlenül igaz. Elég arra gondolni, hogy a hasonló adottságú és hasonló fejlettségi szintről induló balti köztársaságok közül a világszerte startupbajnoknak számító Észtország és a sokkal hagyományosabb gazdaságot építő Litvánia között a Szovjetunió felbomlásakor nagyobb volt a fejlettségbeli különbség, mint jelenleg. Fontos kérdés annak a vizsgálata, hogy milyen startupokat és kezdő vállalkozásokat fejlesztő megoldások léteznek a világban, ám az is legalább ilyen lényeges, hogy valóban érdemes-e olyan nagy figyelmet fordítani ezekre, különösen az állami kiadások szempontjából. Sokkal megbízhatóbb ismeretek vannak ugyanis arról, hogy az oktatás és az egészségügy jobb minősége, a magasabb színvonalú állami szolgáltatások milyen mértékben járulnak hozzá a nemzetgazdaság és a vállalkozások fejlődéséhez.

Összefoglalásként megállapítható, hogy a startupok finanszírozása nemcsak Magyarországon, hanem a világban, azon belül Közép- és Kelet-Európa országaiban is egyre összetettebbé válik, és az állam szerepe is jelentősebb, mint korábban. Ebben az a kérdés is fontosabbá válhat, hogy mennyire előnyös a startupvállalatok fejlődése egy társadalom számára, és kell-e, hatékony-e, ha ebben az állam részt vesz, és ha igen, milyen formában. A könyv nagy segítséget ad ahhoz a jövő kutatóinak, hogy hasonló kérdéseik megválaszolásához el tudjanak igazodni ebben az egyre szerteágzóbbá váló világban.

Hivatkozások

- Boni, A. A., & Molloy, P. L. (2021). A conversation on accelerating innovation in biopharma and life sciences through global collaboration and alliances. *Journal of Commercial Biotechnology*, 26(4). <https://commercialbiotechnology.com/article-detail/?id=1004> <https://doi.org/10.5912/jcb1004>
- Bucsky, P. (2016a). Nem kockáztatnak. *Figyelő*, 60(36), 20–24.
- Bucsky, P. (2016b). Sok mutyi, pár profi., *Figyelő*, 60(36), 16–19. <http://archive.figyelo.hu/cikkek/437405-437405-sok-mutyi--par-profi>
- Bucsky P. (2020). A fejlett világ legszűkmarkúbb ellátása vár a sok százezer magyar munkanélküli. *G7.hu*, 2020. március 25. <https://g7.hu/kozelet/20200325/a-fejlett-vilag-legszukmarkubb-ellatasa-var-a-sok-szazezer-magyar-munkanelkulire>

- Camarero Garcia, S., & Murmann, M. (2020). *Unemployment benefit duration and startup success*. ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper, (20-033). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3649948#
- Cánovas-Saiz, L., March-Chordà, I., & Yagüe-Perales, R. M. (2020). New evidence on accelerator performance based on funding and location. *European Journal of Management and Business Economics*, 29(3), 217–234. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-10-2017-0029>
- Cánovas-Saiz, L., March-Chordà, I., & Yagüe-Perales, R. M. (2021). A quantitative-based model to assess seed accelerators' performance. *Entrepreneurship & Regional Development*, 33(3–4), 332–352. <https://doi.org/10.1080/08985626.2021.1872941>
- Demertzis, M., & Viegli, N. (2021). *Low interest rates in Europe and the US: one trend, two stories* (No. 07/2021). Bruegel Policy Contribution. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/251060/1/1776155432.pdf>
- Dizdarevic, A., van de Vrande, V., & Jansen, J. (2023). When opposites attract: a review and synthesis of corporate-startup collaboration. *Industry and Innovation*, 1–35. <https://doi.org/10.1080/13662716.2023.2271853>
- Drucker, J., & Hakim, D. (2021). Private Inequity: How a Powerful Industry Conquered the Tax System. *The New York Times*, 12 June 2021. <https://www.nytimes.com/2021/06/12/business/private-equity-taxes.html>
- EBAN (2023). *EBAN Statistics Compendium 2022*. EBAN, Brussels, <https://www.eban.org/eban-annual-statistics-compendium-for-2022/>
- Heilbrunn, S. (2022). *Dark Sides of the Startup Nation: Winners and Losers of Technological Innovation and Entrepreneurship in Israel*. Taylor & Francis.
- Herman Rodriguez, J. A. (2015). *Start-up development in Latin America: The role of venture accelerators*. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/99034?show=full>
- Karki, D., Risal, H. G., & Dahal, S. (2021). Spillover effect of quantitative easing on venture capital flow into the emerging economies: A case of India. In *Doing Business in Emerging Markets* (pp. 206–232). Routledge India. <https://doi.org/10.4324/9781003199168>
- Karsai, J. (2002). Mit keres az állam a kockázati tőke-piacon? A kockázati tőke állami finanszírozása Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 49(11), 928–942. <https://www.kszemle.hu/tartalom/cikk.php?id=571>
- Karsai, J. (2014). Fából vaskarika? Az állam mint kockázati tőke-befektető. *Külgazdaság*, 58(9-10), 3–34. <https://kulgazdasag.eu/article/357>
- Karsai, J. (2022). A kelet-közép-európai startupok romló kilátásai a nemzetközi kockázati tőke-piacon. *Közgazdasági Szemle*, 69(9), 1009–1030. <http://doi.org/10.18414/KSZ.2022.9.1009>
- Karsai, J. (2023). *Az inkubátortól a tőzsdéig – a startupokat finanszírozó intézmények működése Kelet-Közép-Európában*. Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest. http://real.mtak.hu/182587/1/Karsai_2023_web_231003.pdf
- Liu, H., K. & Ooi, V. (2020). Genuine Incorporation or Tax Avoidance? *The Business Times*, (Singapore). 1–4. https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=5092&context=sol_research
- Lukosiute, K., Jensen, S., & Tanev, S. (2019). Is joining a business incubator or accelerator always a good thing? *Technology Innovation Management Review*, 9(7), 5–15. <https://doi.org/10.22215/timreview/1249>
- OECD (2023). *SDBS Business Demography Indicators* (ISIC Rev. 4). <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=81074>
- Utah Valley University (2014). *Most Companies Coming Out of Business Incubators and Accelerators are Garbage*. 11 September 2014. <https://www.uvu.edu/uvbrc/news/garbagecompanies.html>

A KÜLGAZDASÁG 2023. évi tartalomjegyzéke

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Czeczeli Vivien – Kolozsi Péter Pál – Kovács Kinga Mihály – Kutasi Gábor – Torda Sztella: Az infláció nem monetáris kezelése az EU országokban. A 2022-ben tapasztalt inflációs nyomás fokozódására rövid távon adott költségvetési és szabályozási lépések az EU-országokban	3–4	86
Czelleng Ádám: Gazdaságpolitikai mix: leegyszerűsítő trilemma	9–10	3
Győrffy Dóra: Az akkumulátorhulladék sorsa: szabályozás és technológia	11–12	3
Tankovszky Oleg – Endródi-Kovács Viktória: A Nyugat-Balkán európai integrációja: üzleti lehetőség vagy gazdasági kihívás?	5–6	3
Vakhal Péter: A magyar kkv-szektor térbeli szerkezetének vizsgálata irányított statisztikai eszközök segítségével	7–8	3

KONJUNKTÚRAELEMZÉS

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Konjunktúraelemzések 2023 tavaszán	3–4	3
Bod Péter Ákos – Cserhádi Ilona – Keresztély Tibor – Takács Tibor – Budapesti Corvinus Egyetem	3–4	5
Csorba Norbert – Magyar Nemzeti Bank	3–4	68
Horváth Diána – Molnár Dániel – Regős Gábor – Századvég Gazdaságkutató Zrt.	3–4	73
Karsai Gábor – GKI Gazdaságkutató Zrt.	3–4	32
Matheika Zoltán – Nagy Katalin – Palócz Éva – Kopint-Tárki Zrt.	3–4	53
Makrogazdasági mutatók és előrejelzések	3–4	71

KÖRKÉRDÉS

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Körkérdés a recesszió és az infláció dilemmájáról	1–2	3
<i>Válaszol:</i> Antalóczy Katalin, Benczes István, Bod Péter Ákos, Csaba László, Csáki György, Halmai Péter, Herczog László, Horváth Diána, Karsai Gábor, Király Júlia, Molnár Dániel, Muraközy László, Nagy Katalin, Palócz Éva, Petschnig Mária Zita, Pleschinger Gyula, Regős Gábor, Sass Magdolna, Trippon Mariann, Vakhall Péter, Várhegyi Éva	1–2	5

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Bethlendi András – Szócs Árpád: A világ legértékesebb oktatástechnológiai vállalatai	5–6	86
Czigler Enikő Judit – Gaál Adrián: Appgazdaság: a mobilapplikációs ökoszisztéma vizsgálata	5–6	61
Dudlák Tamás: A sárkány tüze: Kína és Oroszország földgázpolitikai kapcsolatai	9–10	40
Kengyel Ákos – Somai Miklós: Átalakuló célkitűzések – változó megvalósítási keretek: a környezeti közjavak támogatása és a renacionalizálás felé való elmozdulás dilemmái az EU közös agrárpolitikájában	5–6	31
Szanyi Miklós: Deglobalizáció és változó értéklánccok? Értelmezési kísérlet a technológiai ciklusok kontextusában	7–8	37
Szunomár Ágnes – Peragovics Tamás – Agnieszka Mccaleb – Wenxuan Song: Az állam által hajtott elektromobilitás: az állam szerepe a kínai elektromosautó-ipar fejlesztésében	7–8	66

VÉLEMÉNY

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Bod Péter Ákos: Gazdaságunk alkalmazkodása ütemkésekkel, 2020–2023: helyzetértékelés és kilátások	7–8	95
Várhegyi Éva: Tulajdonosi és piacszerkezeti változások a magyar bankszektorban	11–12	48

ÚJ KÖNYVEK

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Ismertetés és reflexiók Karsai Judit: Az inkubátortól a tőzsdéig – a startupokat finanszírozó intézmények működése Kelet-Közép-Európában (Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest, 2023, 226 oldal) című könyvéről (Bucsky Péter)	11–12	89
Recenzió Bod Péter Ákos: Gazdasági fejlődés és tudás. Esszék az üzleti kultúra, értékek, oktatás kapcsolódásairól (Gondolat Kiadó, Budapest, 2023, 200 oldal) című könyvről (Fikó László)	7–8	112
Új válságok felé. Recenzió Guillaume Pitron: Ritkafémek háborúja. A tiszta energia és a digitális technológiák sötét oldala (Pallas Athéné Könyvkiadó Kft., Budapest, 2023, 288 oldal) című könyvéről (Salát Gergely)	9–10	67
Ismertetés Markus K. Brunnermeier – Ricardo Reis: A Crash Course On Crises. Macroeconomic Concepts For Run-Ups, Collapses, and Recoveries (Princeton University Press, 2023, 123 oldal) című könyvéről (Soós Károly Attila)	11–12	80

A JOGI MELLÉKLET 2023. évi tartalomjegyzéke

	Folyóirat- szám	Oldalszám
Csekő Katalin: A bankgarancia függetlenségének át- törése	5–6	107
Stipkovits Tamás István: A startupvállalkozás funk- ciójának és szabályozásának megítélése	9–10	87
Szalai Ildikó: Közép- és Kelet-Európa beruházás- és exportösztönzési stratégiája, különös tekintettel a V4-ek változékony jogi környezetére	7–8	124